الإعجاز العلمي

مجلة فصلية تصدر عن هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسُّنَّة - رابطة العالم الإسلامي

(العدد السابع) جمادى أول ١٤٢١هـ

كلمة التحرير

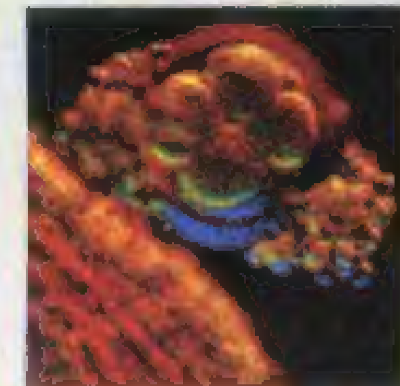
بدءًا من هذا العدد فإن كلمة التحرير ستكون مختصرة تهدف إلى توضيح بعض النقاط الأساسية أو تشرح مضمونًا إعجازيًا أو علميًّا أو كليهما لنفس العدد، والملاحظ في هذا العدد والذي قبله هو اتساع دائرة المشاركة الفاعلة من الكتّاب. فعلى مستوى المملكة هناك من شارك من الرياض، جدة، الدمام، الظهران، وعلى مستوى الوطن العربي هناك من شارك من مصر، المغرب، السودان، دول الخليج، الأردن، وهكذا فإن نبض مجلة الإعجاز العلمي في أطراف الأمة واضح وكبير، ولمزيد من إيقاعات هذا النبض فإن مجلة الإعجاز العلمي تدعو لمزيد من المشاركة لكنها المشاركة العلمية الموثقة والمتميزة.

وفي هذا العدد موضوع جديد من نوعه وهو الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم وهو يخدم الإعجاز القرآني بشكل عام لذلك قبلت هيئة التحرير نشره في المجلة.





في هذا العدد



طبعت بمطابع مؤسسة المدينة للصحافة (دار العلم) ص.ب ٨٠٧ جدة ٢١٤٢١ - المملكة العربية السعودية

الإخراج الفني: خالد إبراهيم المصري



جميع المراسلات باسم رئيس التحرير على العنوان التالي:

جدة - المملكة العربية السعودية

ص.ب: ٨٠٠٨٢ الرمز البريدي ٢١٥٨٩ فاكس: ٦٤٠٠٢٢٦

alejaz_m@usa.net

وكلاء التوزيع الشركة السعودية للتوزيع

المملكة العربية السعودية - ص.ب ١٣٩٥ جدة ٢١٤٩٣

هاتف: ٦٥٣٠٩٠٩ (٩٦٦٢) فاكس: ٦٥٣٣١٩١ (٩٦٦٢)

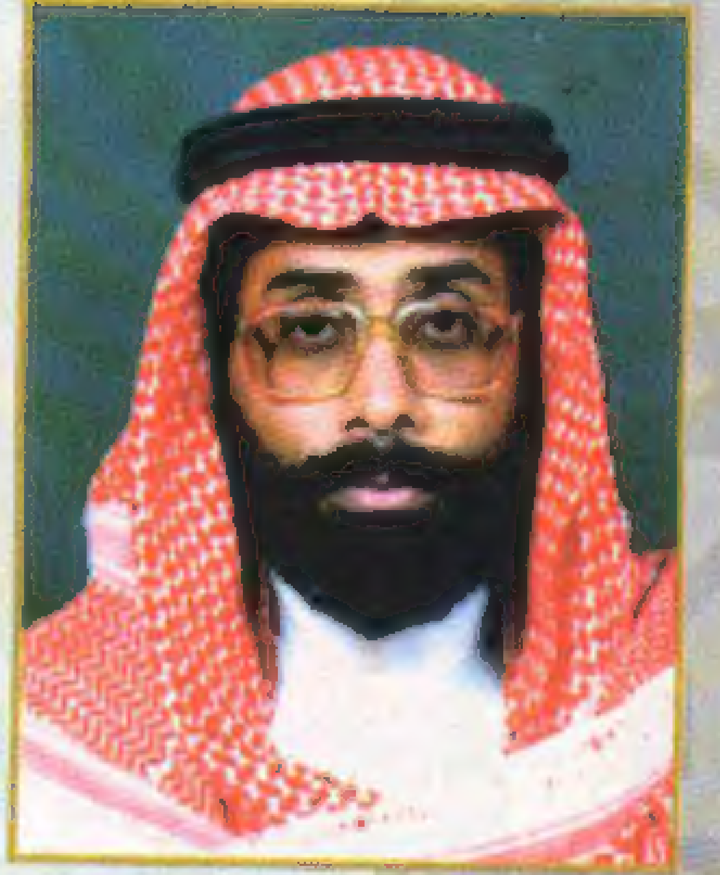
الأسعار

السعودية ١٠ ريالات - الكويت ١ دينار - الإمارات ١٠ درهم - البحرين ١ دينار - قطر ١٠ ريالات - عمان ١ ريال - اليمن ١٠٠ ريال - مصر ٥ جنيهات - الأردن ١ دينار - سوريا ٥٠ ليرة - المغرب والجزائر وتونس (ما يعادل ١ دولار) - أمريكا وأوروبا ما يعادل ٣ دولار.

الاشتراكات

السعودية ٥٠ ريال للأفراد، ٨٠ ريال للمؤسسات - دول الخليج ٦٠ ريال سعودي، ١٠٠ ريال سعودي للمؤسسات - بقية الدول الإسلامية ٣٠ ريال سعودي للأفراد، ٥٠ ريال سعودي للمؤسسات - أمريكا وأوروبا ما يعادل ٢٠ دولار للأفراد، ٣٠ دولار للمؤسسات.

إشراقة



الحمد لله موفق العاملين والصلاة والسلام الأتمّان الأكملان على أشرف الأنبياء وإمام المرسلين وقائد الغر المحجّلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أيها الأحبة قراء الإعجاز: السلام عليكم ورحمة الله وبركاته. وبعد: فإن طبيعة العمل الذي أتولاه تقتضي الترحال والسفر وهو أمر لا يرغب لذاته؛ وإنما يقصد لما يترتب عليه من منافع منها: لقاء اخوة لنا في بلاد غريبة عزلهم عنا بعد الشقة وطول المسافة. منهم من هو في حكم المهاجر الساعي وراء الرزق وطيب العيش، ومنهم من اعتنق الإسلام بعد أن تعرف عليه من خلال إخوانه المهاجرين إلى موطنه الجديد والمستوطنين له. يجمع الكل إخلاص لهذا الدين وحب لتعاليمه مع ما يشوبهما من نقص في المعلومات مما يولد حسرة على حال المنتسبين إليه ووضعهم بين الأمم، والذي يمكن أن نسميه حالة الضياع بل الإحباط اللتين تعيشهما الأمة الإسلامية انتظاراً لفرج من عند الله ينتشل الأمة من هذه الوهدة التي سقطت فيها، هذه الحالة من الاحباط تراها تضمحل وتكاد تختفي تماماً ويحل محلها حالة من الاعجاب والفخر وازدياد الثقة والطمأنينة والثبات حال سماع هؤلاء الأخوة لبعض نتاج أبحاث الاعجاز العلمي في القرآن والسنة الذي تقوم هيئتكم هيئة الإعجاز العلمي على رعايته ومتابعته مع تنشيط وحث العاملين عليه. ثم يعقب حالة الرضى هذه حالة - نستطيع أن نصفها بحالة لوم وعتب لم يصلان ولله الحمد إلى مرحلة السخط - من عدم وصول هذه الحقائق إلى المسلمين في أنحاء كثيرة من العالم سواءً في دول الأغلبيات الإسلامية أو الدول التي تحتضن أقليات إسلامية، وأقل ما نقول عن وضعها: إنها تصارع من أجل الإبقاء على هويتها والحفاظ على دينها ولا شك أننا نشارك هؤلاء الأخوة عتبهم علينا ونعترف بتقصيرنا حيالهم؛ وبخاصة عند ما يحرص كل واحد منهم على الحصول على نسخته من هذه المجلة المباركة – بل يطمح إلى الحصول على كل مطبوعة تصدر عن هيئة الإعجاز العلمي - ويرغب في الاستماع إلى محاضرات الإعجاز، ولكن إمكانيات الهيئة تقف حائلاً دون ذلك؛ فالطموحات الكبيرة لا تقتصر على إصدارات المطبوعات وإنما تتجاوز ذلك إلى الرغبة في توسيع قاعدة المتعاونين مع الهيئة من الباحثين والدعاة والمحاضرين من خلال إعداد دورات تأهيل لهم بحيث يتم فيها تعريفهم على المنهجية التي تسير عليها الهيئة، والضوابط التي تلتزم بها، كما تود الهيئة أن تتوسع في قاعدة الاتصال بالعلماء الغربيين وخصوصاً المتميزين منهم في تخصصاتهم، وإقامة المؤتمرات العالمية؛ بالتعاون مع الهيئات التي سبق وأن أشرنا إلى نشأتها بتوفيق الله ثم متابعة نشاط الهيئة في العديد من الدول الشقيقة والصديقة التي أقيمت فيها مؤتمرات الهيئة. هذه الطموحات ممكنة التحقيق بشئ من دعم المخلصين من أبناء هذه الأمة - ونهر الماء الهادر يتكون في البداية من قطرات - إلا أن أولويات عطاء أبناء هذه الأمة ما زالت تحتاج إلى إعادة ترتيب؛ فبناء مسجد ضرورة، وإغاثة ملهوف أمر لازم، ورعاية يتيم وأرملة شئ حتمي، إلا أنه يلزمنا عدم إغفال دور تعريف المسلم بدينه وإظهار محاسن هذا الدين بشتى الوسائل؛ والتي يأتي من ضمنها العناية بقضية الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة المطهرة في عصر يسمى عصر الثورة المعلوماتية والسباق التقني. لذا يجب ويلزم أهل الخير أن يولوا هذا الموضوع حقه من الدعم علنا نعذر جميعاً من التقصير.

والله أسأل أن يشرح صدورنا إلى ما فيه رفعة هذا الدين وما فيه خير للاسلام والمسلمين اللهم آمين وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

د.حسن بن عبد القادر باحفظ الله

أمين هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسُّنة



قريبًا

الأعداد السابقة لمجلة الإعجاز العلمي من خلال القرص المدمج (CD)

مع صور حيّة ومشاهد مرئيّة يمكن اقتناءها في شهر شعبان القادم

للحصول على النسخة يرجى الاتصال بهاتف رقم: ٦٤٠٥٦٨٩ جدة / ٥٤٥١٥١٩ مكة المكرمة

أو من خلال محلات التسويق

العلمي الإعجاز

أضف إلى مكتبتك:

قضايا علمية فقهية

أبحاث في الإعجاز

مقالات علمية

تحقيقات حوارات . أخبار

ملخصات . كتب

رسائل علمية

عرض خاص

عزيزي القارئ . . هذه فرصتك اشترك الآن في مجلة الإعجاز العلمي

سعادة رئيس تحرير مجلة الإعجاز العلمي ص.ب ٨٠٠٨٢ جدة ٢١٥٨٩

مرفق لسعادتكم ( ) شيك ( ) حوالة بمبلغ ريالاً سعودياً

قيمة الاشتراك السنوي لعدد ( ) نسخ من مجلة الإعجاز العلمي . . وشكرا

الاسم: المدينة:

ص.ب: رمز بريدي: هاتف:

الحجـارة .. بين الوصف القـ

جاء القرآن الكريم هداية للناس إلى عبادة رب العالمين وحده، وترك عبادة غيره ولكي تكون هذه الدعوة مناسبة للعرض فقد اقترنت ببراهين تدل على صحتها. ولقد أتى القرآن الكريم بالأدلة المتنوعة التي تناسب كل فكر لتقوم الحجة بعد ذلك على من لم يؤمن بما جاء به. وكان ذكر الحقائق الكونية أحد الأسباب التي استخدمها القرآن الكريم للدلالة على ألوهية من نزّل القرآن الكريم بما تضمنه من قضايا العقيدة والعبادة ولهداية البشرية إلى معرفة الظواهر الكونية التي يمكن الاستفادة منها في إعمار الأرض وإصلاحها. وعندما يعرض القرآن الكريم الظواهر الكونية فإنه لا يذكر تفاصيلها لأن الغاية الكبرى من إنزاله هي هداية الناس إلى عبادة الله وحده، ولذلك كان القرآن الكريم يذكر وصفًا لما يبدو للعيان من هذه الظواهر مصحوبًا بحقيقة أو حقائق قد لا تكون متجلية للمشاهد عندما نزل القرآن الكريم إلا أنه قد يعلمها البشر على مر السنين إن هم تفكّروا وأنعموا النظر في هذه الظواهر.

لقد كانت قسوة الحجارة إحدى الظواهر الكونية التي اكتشفها الإنسان مبكرًا فاستخدمها في بناء مسكنه وحفر بئره وطحن حَبّه وغيرها من الاستخدامات البدائية. لكن الإنسان لم يعلم أن هذه الظاهرة يمكن حسابها كميًا وبالتالي الاستفادة منها بشكل أكبر وأفضل إلا في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. وقد ذكر القرآن الكريم المحصلة النهائية لهذه الحسابات الكمية وهي تقسيم الحجارة من حيث قسوتها إلى قسمين رئيسيين: الأول هو ما يعرف في علم ميكانيكا الحجارة بالحجارة التكسرية Brittle Rocks والثاني هو ما يعرف بالحجارة اللدائنية Ductile Rocks وفي هذه المقالة سنتعرض للجانب العلمي المتعلق بقسوة الحجارة في آية سورة البقرة التي يقول الله فيها مخاطبًا بني إسرائيل: ﴿ ثُمَّ قَسَتْ قُلُوبُكُم مِّن بَعْدِ ذَلِكَ فَهِيَ كَالْحِجَارَةِ أَوْ أَشَدُّ قَسْوَةً وَإِنَّ مِنَ الْحِجَارَةِ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ الأَنْهَارُ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَهْبِطُ مِنْ خَشْيَةِ اللَّهِ وَمَا اللَّهُ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ ﴾ البقرة (٧٤).

ملخص ما ورد في تفسير الآية

يذكّر الله بني إسرائيل بقسوة قلوبهم رغم كثرة ما رأوا من الآيات وأن قلوبهم قد تجاوزت في قسوتها الحجارة التي رغم صلابتها قد يخرج منها ما هو خير للبشر؛ قيل إن (أو) في قوله (أَشَدُّ قَسْوَةً) بمعنى الواو فيكون المعنى (وأَشَدُّ قَسْوَةً) وقيل بمعنى (بل) فيكون المعنى (بل أَشَدُّ قَسْوَةً)

وأيًّا كان المعنى الدقيق لها فهنا يعقد القرآن الكريم مقارنة بين القسوة المعنوية للقلوب والقسوة المادية للحجارة يدخل من خلالها إلى تقريب المعاني غير المحسوسة للعقول باستخدام المعاني المحسوسة (وَإِنَّ مِنَ الْحِجَارَةِ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ الأَنْهَارُ) و (ما) في (لما) بمعنى (الذي) فيكون المعنى وإن من الحجارة الذي يتفجر منه الأنهار، وفي القاموس المحيط للفيروزأبادي (وانفجر الماء وتفجّر: سال)، وقد ورد في كتاب المفردات في غريب القرآن الكريم للراغب الأصفهاني أن الفجر شقّ الشيء شقًا واسعًا، يقال فَجَرْتُه فانفجر وفجّرته فتفجّر. وقد أرجع بعض المفسرين التفجر إلى الحجارة بمعنى أن الفعل يكون من الحجارة أي هي التي تتفجر أي تتفتح بالسعة والكثرة؛ بحيث يخرج منها الماء بكميات كبيرة على شكل أنهار، وأرجع البعض الآخر من المفسرين التفجّر إلى الأنهار؛ فيكون المعنى: أن الماء يتفجّر أي يسيل بكميات كبيرة وباندفاع قوي من الحجارة التي تفتّحت نتيجة للدفع القوي من الماء الموجود فيها. قلت: والله أعلم بالمراد هنا، ولكن كلا المعنيين يبدو صحيحًا فالانفجار عندما يكون فعل للحجر فإن هذا الفعل يأتي كردّ فعل لما يسببه الماء من ضغط داخلي في الحجر فيتفتح الحجر. وعندما يكون الانفجار



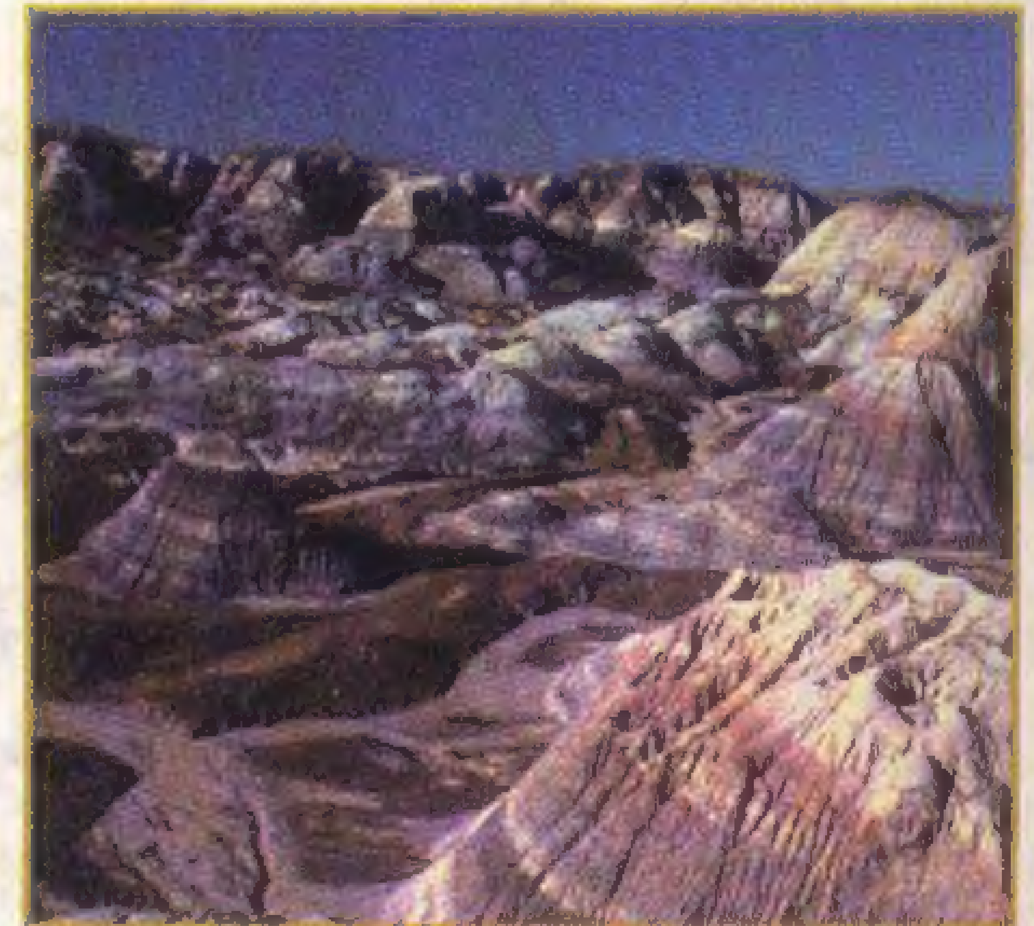
محمد بن جابر المحمود
خبير جيولوجي - أرامكو السعودية

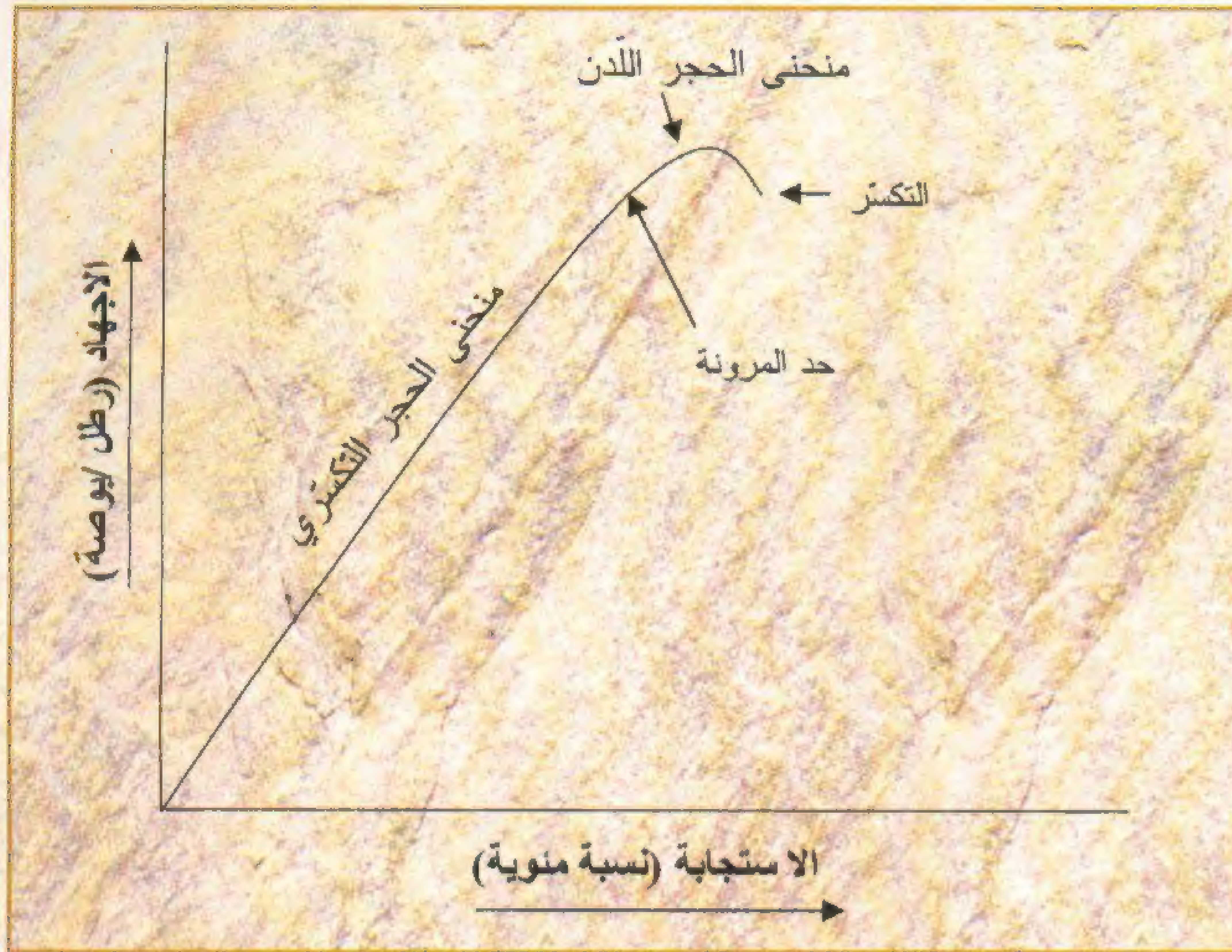
فعل للماء فإن الماء هو الذي يتفجّر من الحجر؛ أي يسيل منه بعدما تسبّب في تفتّحه؛ (وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ) أي وإن من الحجارة لما يشّقق وأصله يتشقق، قلبت التاء شينًا وأدغمت مع الشين الثانية، ووزنه يفَّعّل وأصله يَتَفَعّل وهي المضارع من تَفَعّل والتي تدل إما على المطاوعة، وهو يطاوع (فعّل) مثل: علمته فتعلم وإما على التكلف وهو الدلالة على الرغبة في حصول الفعل له واجتهاده في سبيل ذلك مثل: تصبّر أو تدل على الاتخاذ مثل: توسّد ذراعه أي اتخذه وسادة أو تدل على التجنب، وهو دلالة على ترك معنى الفعل والابتعاد عنه مثل: تحرّج أي ترك الحرج. قلت: والملاحظ من هذه الدلالات أن فعل (يشّقّق) إما أن يكون له دلالة على المطاوعة فيكون التشقق كرد فعل لـ (شقق) أي أن الحجر تشقق كرد فعل لتشقيق الماء له أو أنه يكون له أحد الدلالات الثلاث الأخرى فيكون التشقق مصدره ذاتي من نفس الحجر. وقد أورد ابن حيان الأندلسي في البحر المحيط المعنى الشامل لهذا الجزء من الآية في قوله: (والمعنى: إن من الحجارة ما فيه خروق واسعة يندفق منها الماء الكثير الغمر (وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ) التشقق: التصدع بطول أو بعرض، فينبع الماء بقلة حتى لا يكون نهرًا).

ـــرآني والتصنيف الميكانيكي

أما قوله (وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَهْبِطُ مِنْ خَشْيَةِ اللَّهِ) فقد لخص الأندلسي في البحر المحيط ما ورد فيها عن المفسرين فقال: (واختلف المفسرون في هذه الآية فقال قوم: إن قوله: (وإن من الحجارة) إلى آخره هو على سبيل المثل، بمعنى أنه لو كان الحجر ممن يعقل لسقط من خشية الله تعالى، وتشقق من هيبته وأنتم قد جعل الله فيكم العقل الذي به إدراك الأمور، والنظر في عواقب الأشياء، ومع ذلك فقلوبكم أشد قسوة وأبعد عن الخير. وقال قوم: ليس ذلك على جهة المثل: بل أخبر عن الحجارة بعينها، وقسمها لهذه الأقسام).

وقد علق الرازي في تفسيره تعليقًا علميًا على هذه الآية من ناحية ما تضمنته من ظواهر طبيعية فقال: (قالت الحكماء: إن الأنهار إنما تتولد عن أبخرة تجتمع في باطن الأرض، فإن كان ظاهر الأرض رخوًا انشقت تلك الأبخرة وانفصلت، وإن كان ظاهر الأرض صلبًا حجريًا اجتمعت تلك الأبخرة، ولا يزال يتصل تواليها بسوابقها حتى تكثر كثرة عظيمة فيعرض حينئذ من كثرتها وتواتر مدها أن تنشق الأرض وتسيل تلك المياه أودية وأنهارًا (وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ) أي من الحجارة لما ينصدع فيخرج منه الماء فيكون عينًا لا نهرًا جاريًا، أي أن الحجارة قد تندى بالماء الكثير وبالماء القليل وفي ذلك دليل تفاوت الرطوبة فيها وأنها قد تكثر في حال حتى يخرج منها ما يجري من الأنهار وقد تقل) ويشتمل هذا التعليق على



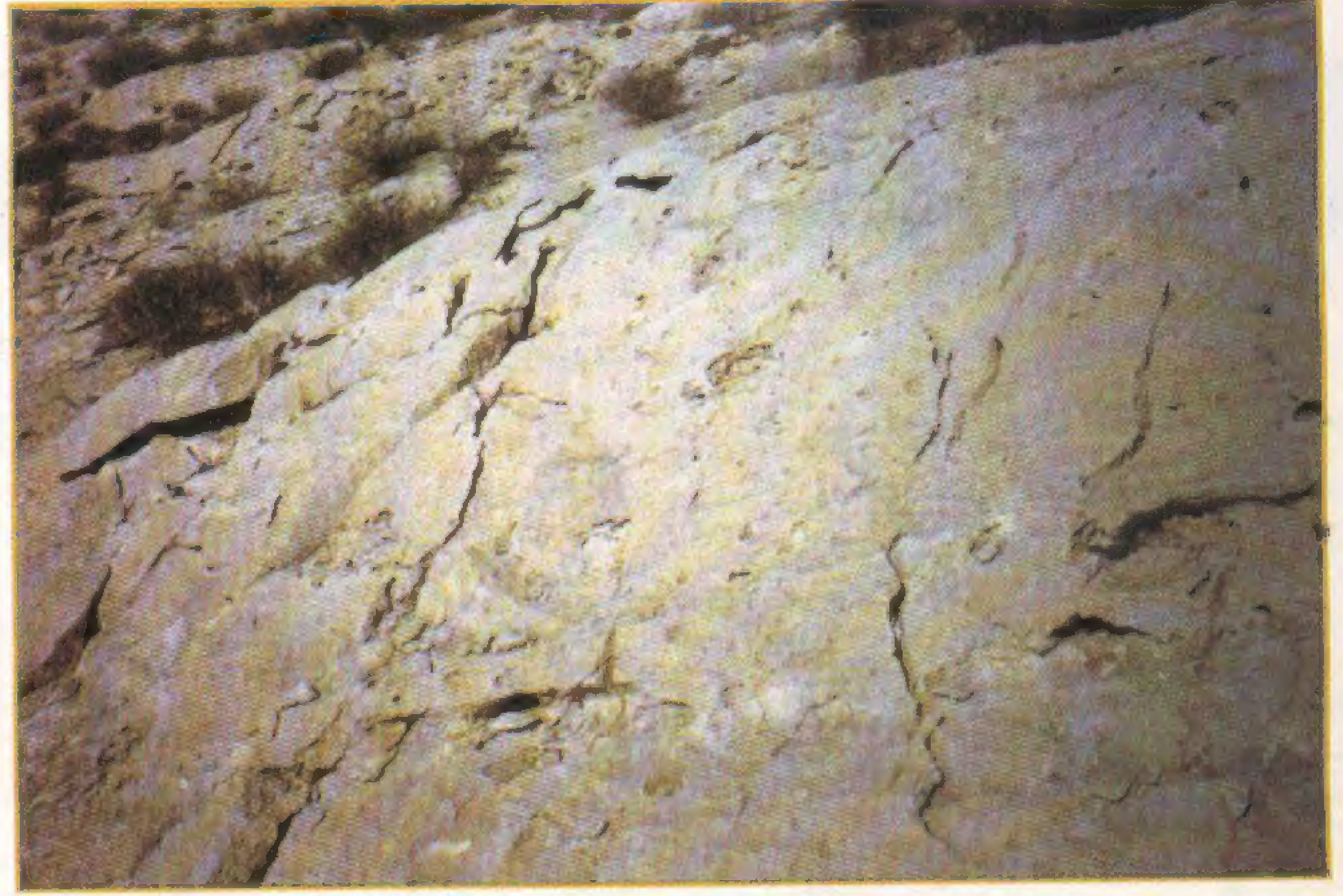


(شكل ١) العلاقة البيانية بين الاجهاد والاستجابة

تصنيف علمي للحجارة من حيث قسوتها مستنبطًا من هذه الآية الكريمة، حيث يقول عن النوع الأول من الحجارة: (فإن كان ظاهر الأرض رخوًا)، ويقول عن النوع الثاني من الحجارة: (وإن كان ظاهر الأرض صلبًا حجريًا)، وقد يكون هذا التعليق من الإمام الرازي من أوائل الاستنباطات العلمية من هذه الآية.

قسوة الحجارة من منظور علم ميكانيكا الحجارة

لدراسة قسوة الحجارة في علم ميكانيكا الحجارة (Rock Mechanics) أهمية كبيرة تبرز عند الحاجة إليها في تنفيذ الإنشاءات الكبيرة مثل المصانع والجسور والسدود والمباني الكبيرة ويعبر عن هذه القسوة بمعادلات رياضية ورسومات بيانية تشمل الكثير من المتغيرات التي تم إجراء الكثير من التجارب والدراسات عليها، ولعل أكثر ما يعبر عن قسوة الحجارة تعبيرًا كميًا هو ما يعرف في علم ميكانيكا الحجارة بالعلاقة البيانية بين الإجهاد والاستجابة (Stress - Strain Relationship) تبين هذه العلاقة مدى وكيفية استجابة الحجارة للإجهاد الذي تتعرض له حيث تتعرض الحجارة في الطبيعة إلى أنواع مختلفة من الإجهاد (Stress) نتيجة الضغط أو الشد التي تكون مصادرها إما خارجية مثل ثقل الحجارة التي تعلوها أو الضغط أو الشد الناتج من تحركات القشرة الأرضية وإما داخلية مثل الضغط الناتج عن دخول الماء أو الزيت أو الغاز إلى المسامات الموجودة داخل الحجارة وهذا الإجهاد الذي تتعرض له الحجارة قد يكون قويًا أو ضعيفًا وقد يكون سريعًا أو بطيئًا وقد يكون في اتجاه واحد أو في اتجاهات مختلفة تأتي النتيجة النهائية للإجهاد باستجابة الحجارة (Strain) بحدوث تغيرات في حجمها أو هيئتها قد تنتهي بتشقق أو تكسر الحجارة، وتتناسب استجابة الحجارة للإجهاد مع نوع الحجارة وظروف الحجارة للإجهاد. ومن أهم الظروف الفيزيائية التي تهتم بمعرفتها عند محاولة



التعرف على كيفية استجابة الحجارة للإجهاد درجة الحرارة التي يتم أثناءها الإجهاد، وكذلك مقدار الضغط الواقع على الحجر، ومقدار ضغط السوائل التي يحتوي عليها الحجر.

يقسم العلماء الحجارة من الناحية الميكانيكية من زاوية الإجهاد باستجابة الحجارة إلى نوعين مثاليين تتدرج الأنواع الأخرى للحجارة بينهما:

١) النوع الأول تكون فيه علاقة الإجهاد باستجابة الحجارة علاقة طردية (شكل ١) بحيث كلما زاد الإجهاد زادت استجابة الحجر بتغير حجمه وهيئته ومع زوال الإجهاد يزول التغير في حجم وهيئة الحجر. وهذا النوع تنتهي علاقة الإجهاد باستجابة الحجر بالتشقق أو التكسر عندما تصل فيه التغيرات إلى نسبة ٣ – ٥٪ من الحجم والهيئة الأصليين، ويسمى هذا النوع بالحجر التكسري (Brittle Rock).

أما النوع الثاني فتكون فيه علاقة الإجهاد باستجابة الحجر ابتداء علاقة طردية كالنوع الأول إلى أن يصل إلى حد المرونة Elastic Limit (شكل ١) فتأخذ علاقة الإجهاد باستجابة الحجر نمطًا آخر يتميز بزيادة استجابة الحجر للإجهاد بحيث تظهر تغيرات كبيرة في حجم وهيئة الحجر مع أي زيادة طفيفة للإجهاد، ويتميز كذلك بعدم زوال التغيرات في حجم وهيئة الحجر بزوال الإجهاد. وهذا النوع لا ينتهي فيه الحجر بالتشقق أو التكسر إلا عندما تصل فيه التغيرات إلى نسبة ٥ – ١٠٪ من الحجم والهيئة الأصليين للحجر، ويسمى هذا النوع بالحجر اللدن (Ductile Rock).

ويعتبر هذا التقسيم تقسيمًا عامًا للحجارة من حيث قسوتها (Rock Stiffness)، ولكن لا يمكن اعتماد هذا التقسيم على إطلاقه، لأنه ليس هناك حد فاصل بين هذين القسمين ولأن الحجر الواحد قد تتغير قسوته حسب الظروف التي يوجد فيها عند تعرضه للإجهاد. يذكر جورج اتش ديفز أن (إحدى النتائج الأساسية لاختبار قوة الحجارة أن قياسات قوة الحجارة لا تعني شيئًا البتة ما لم تكن الظروف التي حصلت فيها استجابة الحجارة معروفة، وكذلك فإن الاصطلاحات على تقسيم الحجارة إلى صخور تكسرية Brittle Rock وصخور لدائنية Ductile Rock لا تكون ذات معنى كبير ما لم تكن الظروف التي تم إجهاد الحجارة فيها معروفة) ومع التغيرات في هذه الظروف مجتمعة فإن هناك مجالا واسعا من درجات استجابة الحجارة للإجهاد الواقع عليها ويكون بالتالي تحديد هذه الاستجابة صعبًا، إلا أنه عندما يتم التركيز على ظرف واحد من هذه الظروف فإن عملية معرفة استجابة أي صخر للإجهاد كانت تراعي التغيير في ظرف واحد فقط مثل درجة الحرارة أو ضغط السوائل داخل الحجارة، فتأتي نتائج كل تجربة لتصف استجابة الحجارة للإجهاد مع التغير في ذلك الظرف فقط دون التركيز على الظروف الأخرى.

النواحي العلمية الإعجازية في القرآن الكريم

عندما ذكر الله تعالى في الآية السابقة قسوة قلوب بني إسرائيل شبهها بإحدى الأشياء المحسوسة لدى البشر وهي الحجارة، ثم في إشارة لكون قلوبهم أقسى من الحجارة ذكر أن الحجارة تتفاوت في قسوتها ليعلم أن قلوبهم أقسى من أقسى الحجارة. ثم برزت بعض النواحي الإعجازية عند الحديث عن هذه الأشياء المحسوسة لتكون ذات دلالة على السبق القرآني لهذه الظاهرة العلمية لمن يتفكر ويبحث فيها من المتقدمين والمتأخرين. وقد أتت هذه النواحي الإعجازية مجملة غير مفصلة لتبقي مجال التفكير مفتوحًا وفرص اكتشاف الحقيقة متساوية لجميع من أنزل إليهم هذا القرآن من الأولين والآخرين.

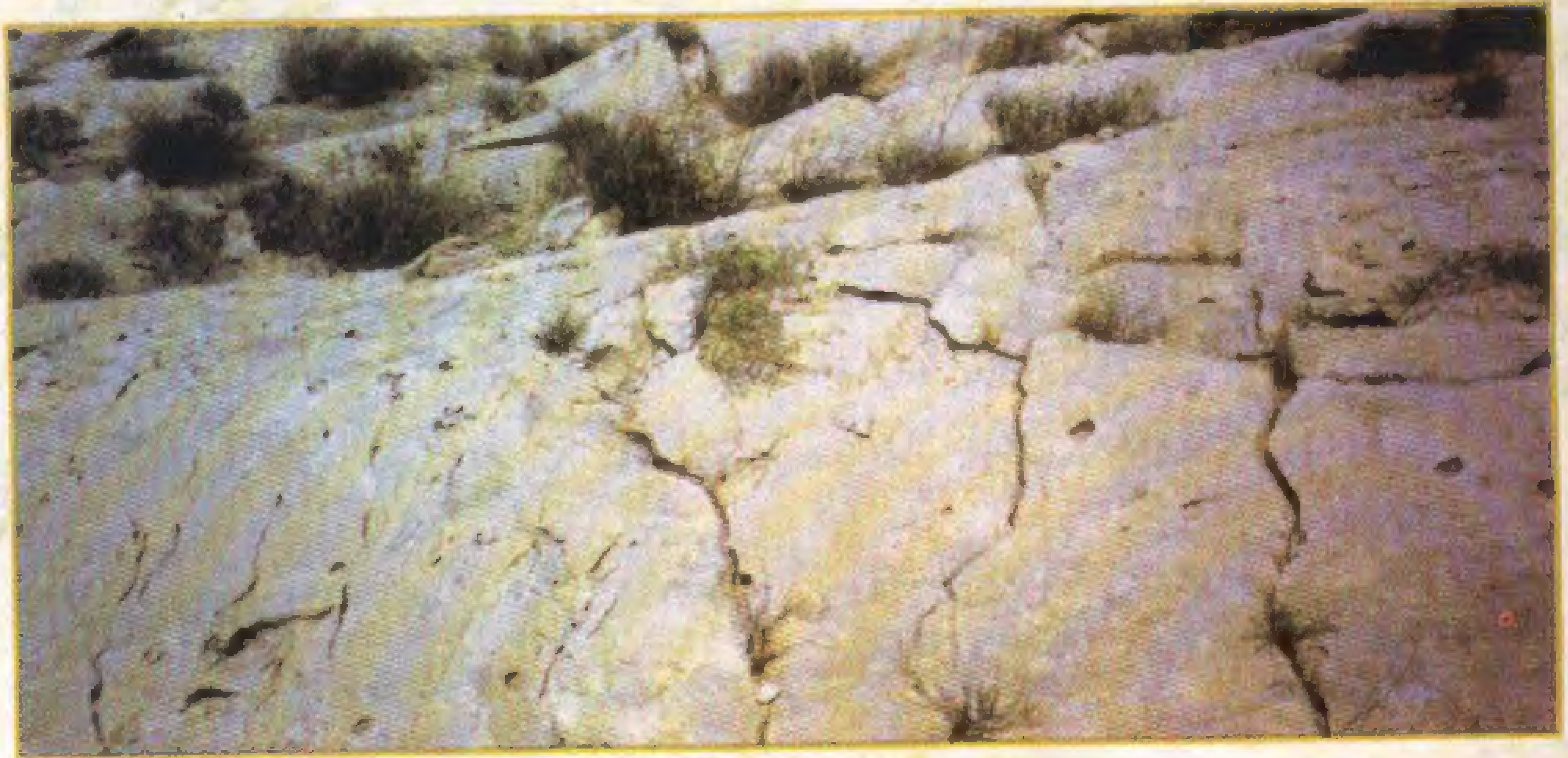
الناحية الإعجازية الأولى في هذه الآية تتمثل في أنه عند ذكر قسوة الحجارة ذكر معها أحد الظروف التي لها تأثير كبير على التغير في هذه القسوة وهو وجود الماء والمقدار النسبي لضغطه داخل الحجارة ونفاذية الحجر. يذكر ادقر دبليو سبنسر Edgar W. Spencer في كتابه (مدخل إلى تركيب الأرض) (أنه كلما زاد ضغط الماء داخل الحجارة فإنها تكون أضعف وأكثر قابلية للتكسر Brittle ويشترط سبنسر لهذا التأثير (أن تكون الحجارة ذات نفاذية كبيرة نسبيًا بحيث تسمح بتوزيع متماثل للضغط في الأجزاء المختلفة من الحجارة) وهذا الشرط يعني أن يكون الحجر قابلاً لأن ينفذ الماء خلاله أو منه بسهولة بحيث يمكن أن يمر خلال الحجر أو يتدفق منه معدلات كبيرة نسبيًا من الماء. فإذًا هنا ربط بين ضغط الماء – الحاصل من



كميات الماء التي من الممكن أن تتدفق من الحجر. وقابلية الحجر للتكسر، وهذه الحقيقة التي دُرست وحُققت في المختبرات قد أثبتها القرآن الكريم ملخصة في قوله تعالى: (وَإِنَّ مِنَ الْحِجَارَةِ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ الْأَنْهَارُ) ففي لفظة (يَتَفَجَّر) إشارة إلى أمرين: الأول هو وجود الماء تحت ضغط عالٍ داخل الحجر، والثاني هو تعرض الحجر للتكسر وليس للتشقق وذلك بسبب هذا الضغط العالي، حيث إن كلمة التفجر بالنسبة للتحجر تعني التفكك القوي المفاجئ، أما (لفظة الأنهار) فتدل على غزارة المياه التي تخرج من هذا النوع من الحجر، وبالتالي إلى النفاذية الكبيرة لذلك الحجر، وهذه الناحية الإعجازية فيها تبيين العلاقة الوثيقة بين قابلية الحجر للتكسّر والضغط العالي للماء في داخل الحجر وكذلك نفاذية الحجر.

الناحية الإعجازية الثانية هي في الوصف الدقيق للنوع الثاني من الحجارة في قوله تعالى: (وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ) هذا الوصف مبني على أن تفاوت الحجارة في قسوتها إنما هو مرتبط بعوامل أخرى غير التركيب الكيميائي للحجارة وفي هذه الحالة هناك ربط لقسوة الحجارة بالضغط القليل للماء الموجود في المسامات بين الحبيبات المكونة للحجارة. يذكر ادقر دبليو سبنسر وصف هذا الربط بأنه تحت ظروف الضغط القليل للماء داخل الحجارة فإن قوة الاحتكاك بين الحبيبات الصغيرة التي تتكون منها الحجارة تكون قليلة جداً فتبدأ الحجارة بالتشقق تدريجيا في المواضع التي يكون فيها ارتباط الحبيبات ببعضها ضعيفا فتنفصل الحبيبات وتتباعد عن بعضها البعض دون أن تتكسر الحبيبات نفسها، ومع هذا التشقق تحدث زيادة دائمة في حجم الحجارة مما يجعلها في هذه الحالة من النوع اللدائني Ductile Rock، ويتدفق الماء من خلال التشققات بشكل غير عنيف لأن ضغط الماء داخل الحجارة ليس قويا، ويكون هذا التدفق بكميات قليلة نسبيا لكون الشقوق ليست كبيرة. وهذا الوصف العلمي لقسوة الحجارة وعلاقتها بالمقادير النسبية لضغط الماء ومعدل تدفقه من الحجارة قد أورده الله تعالى بشكل دقيق في بضع كلمات في قوله تعالى: (وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ) فيبدأ بقوله (وإن منها) أي وإن من الحجارة نوع آخر في قسوته غير النوع الذي ذكر في الجزء الأول من الآية، (لما يشّقق) أي لما يتصدع أو يتكون فيه شقوق، وصيغة يشقق هنا فيها دلالة على المطاوعة أي أن الحجارة شققت بسبب ضغط الماء فتشقق استجابة لهذا الضغط (فيخرج) أي يسيل ويتدفق من غير اندفاع لأن كلمة يخرج في هذا الجزء من الآية ذكرت في مقابلة (يتفجر) في الجزء السابق من الآية والتي تدل على الاندفاع بقوة، ثم قوله (الماء) للدلالة على أن الماء الذي يخرج من هذا النوع من الصخر إنما يكون بكميات قليلة وهذا يأتي من كون كلمة (الماء) أتت في مقابلة كلمة (الأنهار) في الجزء السابق من الآية، والأنهار جمع نهر وهو اسم دال على هيئة معينة من الماء الكثير.

الناحية الإعجازية الثالثة وهي ناحية علمية وفيها لمحة إعجازية لغوية في نفس الوقت تتجلى هذه الناحية الإعجازية في قوله: (وإن من الحجارة) وفي قوله: (وإن منها)، حيث يدل اللفظ في هذين المقطعين من الآية على التبعيض أي أن هذين النوعين من الحجارة هما على سبيل المثال لا







الحصر. ومن ذلك يمكن الاستنباط أن الحجارة قد تكون أنواعًا كثيرة من حيث قسوتها باعتبار الظروف المختلفة التي تكون فيها الحجارة عندما تتعرض للإجهاد وغيرها.

واستكمالا للتدبر في الآية نلاحظ أن الجزء المتبقي من الآية هو قوله تعالى: (وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَهْبِطُ مِنْ خَشْيَةِ الله) يتحدث عن نوع آخر من الحجارة يهبط من خشية الله، وقد ذكر كثير من المفسرين أن معنى (وإن منها لما يهبط) أي يتردى من أعلى الجبل، كما ورد عند بعضهم أن الهبوط مجاز على الخشوع منها والتواضع الكائن فيها انقيادًا لله عز وجل. قلت، والله أعلم: المراد بالهبوط رغم أن ظاهر المعنى لا يدل على علاقته بقسوة الحجارة من الناحية الميكانيكية إلا أنها تنفعل من خشية الله بالهبوط كما تنفعل الحجارة الأخرى لما تتعرض له من ضغط الماء سواء كان الضغط قليلا أو كثيرا. ولعل العلم يكشف يوما ما عن المعنى المراد بالهبوط في هذه الآية إن لم يكن مجازيًا.

خاتمة

هذه الآية التي يأتي سياقها في جملة من الآيات تتحدث عن حال بني إسرائيل وقسوتها رغم ما يذكرهم به ربهم من الآيات والنعم، ثم ربطت الآية بين قسوة القلوب ومقدار ما يكون فيها من الإيمان ومثلت لذلك بمثل مادي يمكن أن يراه ويلاحظه البشر في أي مكان وزمان، وذلك بتشبيه القلوب بالحجارة التي تتفاوت قسوتها حسب ما تحتويه من الماء، فالقلوب كالحجارة والإيمان هو الخير الذي يمكن أن تحتوي عليه هذه القلوب فتكون لينة بسببه فكان في هذا التشبيه والوصف الشامل والدقيق دعوة لكل من يسمع هذا الكلام من المؤمنين أن يتأمل في قلبه فيقيس درجة إيمانه بمقدار القسوة التي يجدها في قلبه، ثم يعمل على زيادة إيمانه كلما وجد زيادة في قسوة قلبه وكان فيه أيضا دعوة لكل من لم يؤمن بأن يتبصر ويتفكر في هذه الظاهرة الكونية التي تدعو إلى الإيمان بالله وحده لا شريك له، فمن أبدعها وأبدع غيرها من الظواهر الكونية التي تحكم اتزان هذا الكون وما يحتوي عليه من المخلوقات هو المستحق للعبادة وحده لا يشرك معه أحد. وفيه أيضا دعوة لبني آدم جميعا لربط التفكر في الظواهر المادية بالسلوك الروحي والإيماني بشكل عام.

المراجع:

١- القرآن الكريم.

٢- الرفاعي، محمد نسيب ١٩٨٨م، تيسير العلي القدير لاختصار تفسير ابن كثير (طبعة المعارف، الرياض).

٣- تفسير أبي السعود في برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

٤- روح المعاني في برنامج مكتبة علوم القران والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

٥- تفسير البيضاوي في برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

٦- التفسير الكبير للرازي في برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

٧- الكشاف للزمخشري في برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

٨- أضواء البيان في تفسير القرآن للشاطبي برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

٩- فتح القدير للشوكاني في برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

١٠- تفسير النسفي في برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

١١- المفردات في غريب القرآن للراغب الأصفهاني في برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

١٢- تفسير السعدي في برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير، إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

١٣- البحر المحيط لأبي حيان الأندلسي في برنامج مكتبة علوم القرآن والتفاسير إنتاج شركة العريس للكمبيوتر، لبنان ١٩٩٨م.

١٤- الراجحي، عبده، ١٩٨٤م، التطبيق الصرفي، دار النهضة العربية، بيروت، ٢١١ صفحة.

١٥- صافي، محمود، ١٩٩٥م، الجداول في إعراب القرآن وصرفه وبيانه دار الرشيد، دمشق، ٥٢٨ صفحة.

16- Spencer, Edger W., Introduction to the Earth, Mc Graw-Hill Kogakusha, 640p.

17- Davis, George H.,1984, Stru ctural Geology of Rocks and Reagions, John Wiley & Sons, N.Y., 492p.

مشروع كتيبات

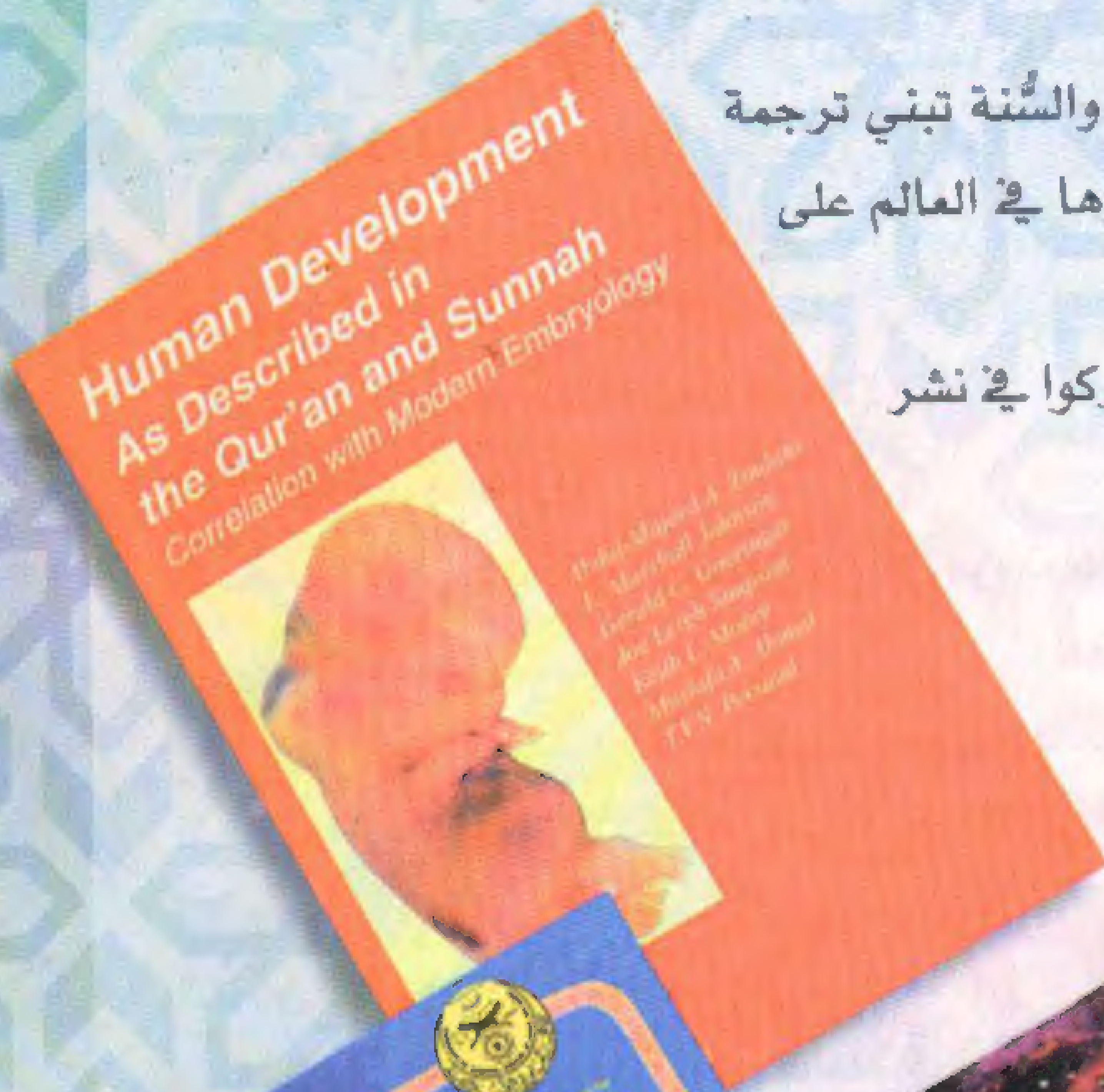
الإعجاز العلمي باللغة الإنجليزية

يتم حاليًا بالتنسيق بين مجلة الإعجاز العلمي وهيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسُّنة تبني ترجمة قضايا وأبحاث الإعجاز العلمي الموثقة والمحكمة إلى اللغة الإنجليزية ومن ثم نشرها في العالم على شكل كتيبات أو على شبكة الانترنت.

وحيث إن هذه المشاريع بحاجة إلى يدعمها ماليًا؛ فإننا نهيب بالمقتدرين أن يشاركوا في نشر الدعوة إلى الله بأسلوبها الحديث.

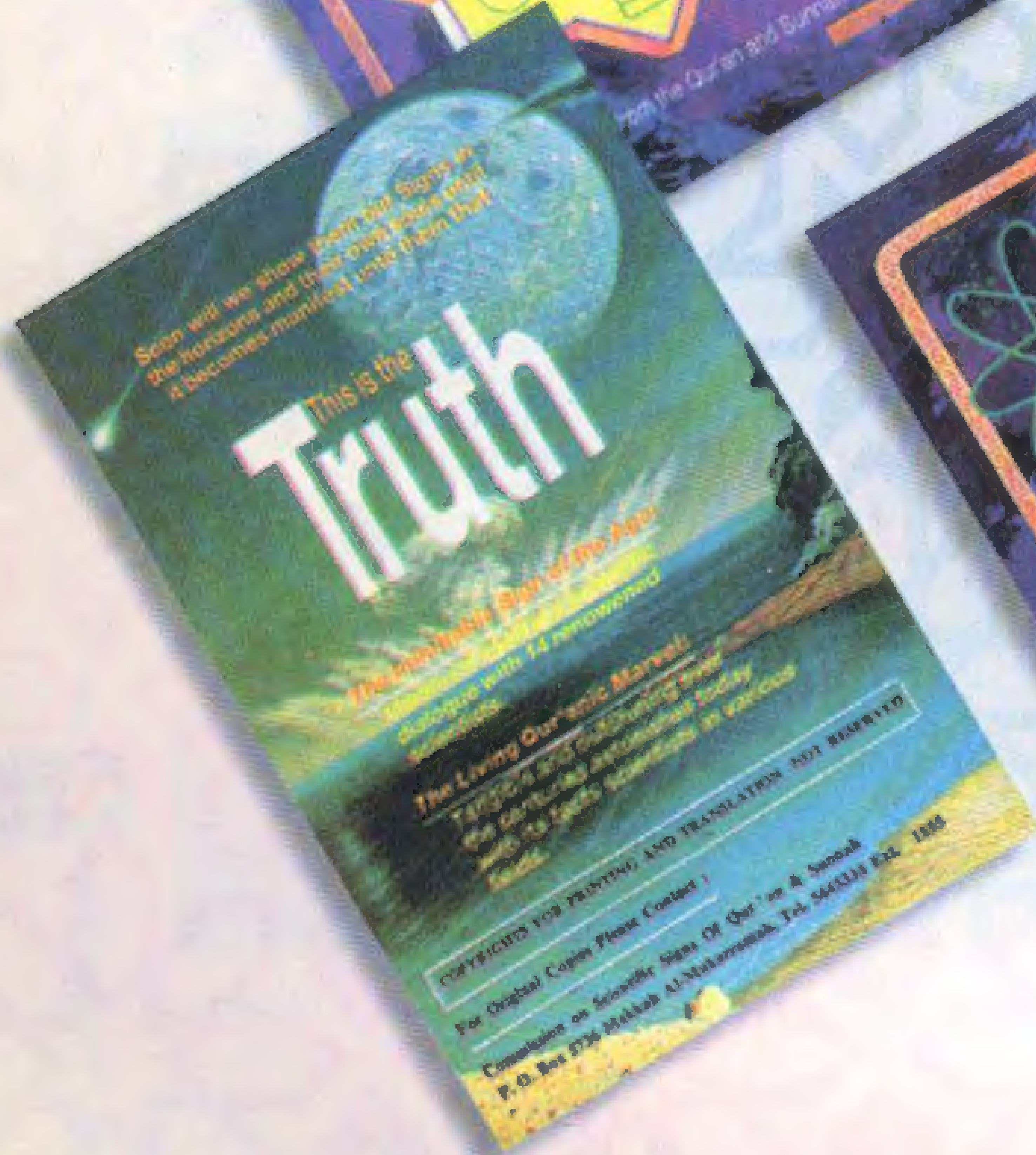
أمثلة مشاريع الكتيبات:

- علم الأجنة في ضوء القرآن والسنة.
- من إعجاز القرآن والسنة في عالم البحار.
- من إعجاز القرآن والسنة في علوم الأرض.
- من إعجاز القرآن والسنة في علوم النبات.
- من إعجاز القرآن والسنة في علوم الحياة.
- الحكم والفوائد العلمية في التشريعات.
- الطب الوقائي والعلاجي في الإسلام.











وقفة مع «النطفة»

أشارت نصوص القرآن والسنة إلى أن الإنسان يخلق في أطوار وأن طور الخلق بعد آدم هو طور النطفة قال الله تعالى: (مَا لَكُمْ لا تَرْجُونَ لِلَّهِ وَقَارًا * وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا) نوح (١٣،١٢) وقال الله تعالى: (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإنسَانَ مِن سُلالَةٍ مِّن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ) المؤمنون (١٣،١٢).

وذكرت النصوص عدة حقائق مذهلة في هذا الطور لم تكتشف. وتؤكد بيقين علمي لا يقبل الشك. إلا في نهاية القرن الثامن عشر وخلال القرن التاسع عشر والعشرين وسنذكر في هذا المقال بعضًا من هذه الحقائق.

أولاً: حقائق إعجازية

الحقيقة الأولى: يخلق الإنسان من كل من نطفتي الرجل والمرأة

روى الإمام مسلم بسنده:

«أن يهودياً مر بالنبي. صلى الله عليه وسلم. وهو يحدث أصحابه فقالت قريش: يا يهودي إن هذا يزعم أنه نبي فقال: لأسألنه عن شيء لا يعلمه إلا نبي فقال: يا محمد مم يخلق الإنسان؟ فقال رسول الله. صلى الله عليه وسلم: يا يهودي من كل يخلق من نطفة الرجل ومن نطفة المرأة. فقال اليهودي: هكذا كان يقول من قبلك» .(أي من الأنبياء).

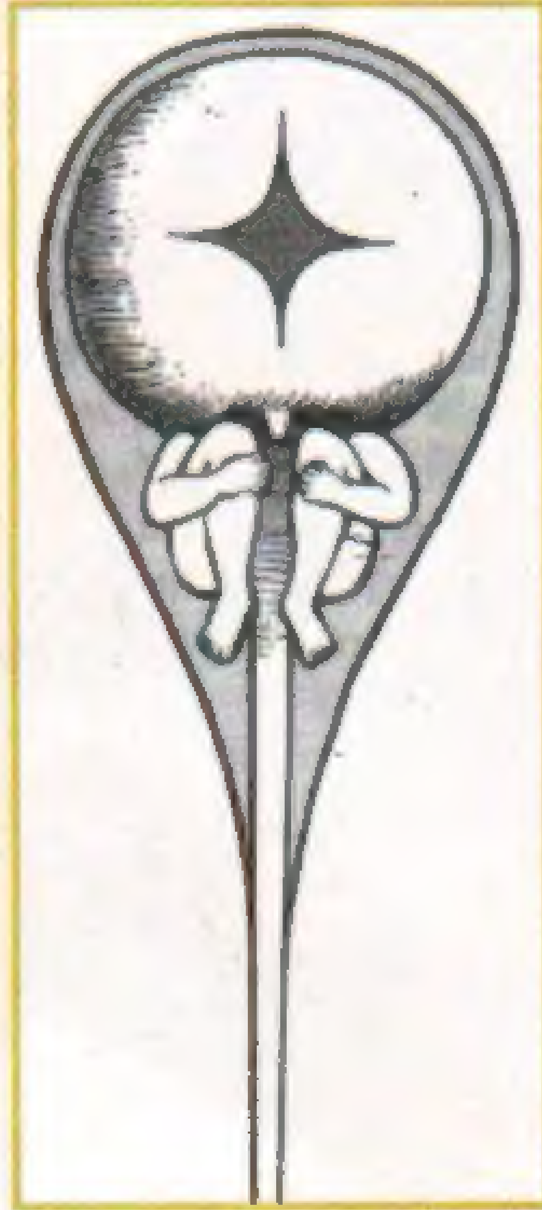
وفي تفسير الطبري: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُم مِّن ذَكَرٍ وَأُنثَى وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِندَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ) الحجرات (١٣)

قال الطبري: يا أيها الناس !

إنّا خلقناكم من ماء ذكر من الرجال وماء أنثى من النساء)، وروى بسنده عن مجاهد قال: (ما خلق الله الولد إلا من نطفة الرجل والمرأة جميعاً).

هذه الحقيقة العلمية الدقيقة والتي ذكرها النبي. صلى الله عليه وسلم. منذ أربعة عشر قرنًا لم تكن معلومة للأطباء في زمنه ولا بعد زمنه حتى نهاية القرن الثامن عشر حيث كان يعتقد لقرون أن الإنسان يخلق كقزم كامل من دم الحيض، وبعد اكتشاف البييضة قالوا إن الإنسان يخلق كاملاً فيها شكل (١) وبعد اكتشاف الحوين المنوي قالوا بل إن الجنين يخلق كاملاً في رأس الحوين المنوي شكل (٢) وانقسم العلماء بين مؤيد لنظرية الخلق التام في البييضة أو الحوين المنوي ولم ينته الجدل بين الفريقين إلا في عام ١٧٧٥م عندما أثبت سيالا نزاني أهمية كل من الحوين المنوي والبييضة في عملية التخلق البشري، ولم يتوصلوا إلى حقيقة أن الإنسان يخلق من اختلاط أمشاج الذكر بأمشاج الأنثى إلا في نهاية القرن التاسع عشر الميلادي عندما تمكن هيرتوج Hertweig عام ١٨٧٥م من ملاحظة عملية تلقيح الحيوان المني للبويضة، وتم تأكيد ذلك عام ١٨٨٣م عندما تمكن فان بندن Van beneden من إثبات أن الحيوان والبويضة يساهمان بالتساوي في تكوين البويضة الملقحة. شكل (٣) بينما كانت هذه القضية محسومة بين علماء المسلمين فهذا ابن حجر العسقلاني يقول وهو يشرح أحاديث الباب:


شكل (١)


شكل (٢)


شكل (٣)

(ويزعم كثير من أهل التشريح أن مني الرجل لا أثر له في الولد إلا في عقده وأنه إنما يتكون من دم الحيض وأحاديث الباب تبطل ذلك).

ويقول ابن القيم الجوزية في كتابه التبيان في علوم القرآن ص٢٤٤: (ومني الرجل وحده لا يتولد منه الولد ما لم يمازجه مادة أخرى من الأنثى).



د.أحمد الحميدي

أستاذ علم الأجنة المشارك

جامعة الملك سعود

الحقيقة الثانية:

لا يشارك كل ماء الرجل وكل ماء المرأة في الخلق قال تعالى: (ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلَالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ) السجدة: آية ٨.

وروى الإمام مسلم بسنده أن النبي - صلى الله عليه وسلم - قال: (ما من كل الماء يكون الولد وإذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء).

فمن مئات الملايين من النطف الذكرية يصل منها إلى قناة الرحم حوالي ٥٠٠ خمسمائة حوين منوي كخلاصة من هذا الماء ينجح واحد منها فقط في تلقيح البييضة والتي هي جزء أيضًا من ماء المرأة المفرز منها من حويصلة جراف وقناة الرحم. شكل (٤).

الحقيقة الثالثة:

النطف الذكرية تحمل مواصفات تحديد جنس الأجنة؛ يقول الحق تبارك وتعالى في سورة النجم: (وَأَنَّهُ خَلَقَ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى * مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَى) وكذلك في سورة القيامة: (أَيَحْسَبُ الْإِنسَانُ أَن يُتْرَكَ سُدًى * أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِّن مَّنِيٍّ يُمْنَى * ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى * فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى * أَلَيْسَ ذَلِكَ بِقَادِرٍ عَلَى أَن يُحْيِيَ الْمَوْتَى). من المعلوم في الوقت الحاضر أن النطفة الذكرية والأنثوية للإنسان تحتوي كل واحدة منها على نصف العدد (٢٣ فردًا) من الأجسام الصبغية أو الكروموسومات التي تحمل المورثات فعندما يتم الإخصاب بينهما ويتكون منهما أول خلية للجنين يتكون العدد الثنائي (٢٣زوجًا) وهو العدد الحقيقي للأجسام الصبغية في كل خلية من خلايا الإنسان.

كما توصل العلماء في العصر الحديث إلى معرفة أن مني الرجل يحمل نوعين من الأمشاج: الحيوانات المنوية التي تحمل الصبغي Y الذي يؤدي إلى الذكورة والنوع الآخر X يحمل الصبغي الذي يؤدي إلى أن يكون جنس الجنين أنثى إذا ما لخصب أي منهما البويضة وقدر لها أن يتكون منها الجنين.

حيث يكون التركيب الوراثي للصبغيات الجنسية (الكروموسومات الجنسية) في الجنين الذكر هي (XY) وللأنثى (XX) شكل (٥).

ولعل الأعرابية أدركت أن الرجل هو الذي يحمل مسببات الذكورة والأنوثة للذرية الناتجة عندما كانت تعاتب زوجها الذي غاضبها لتكرار ولادتها الإناث - فقالت:

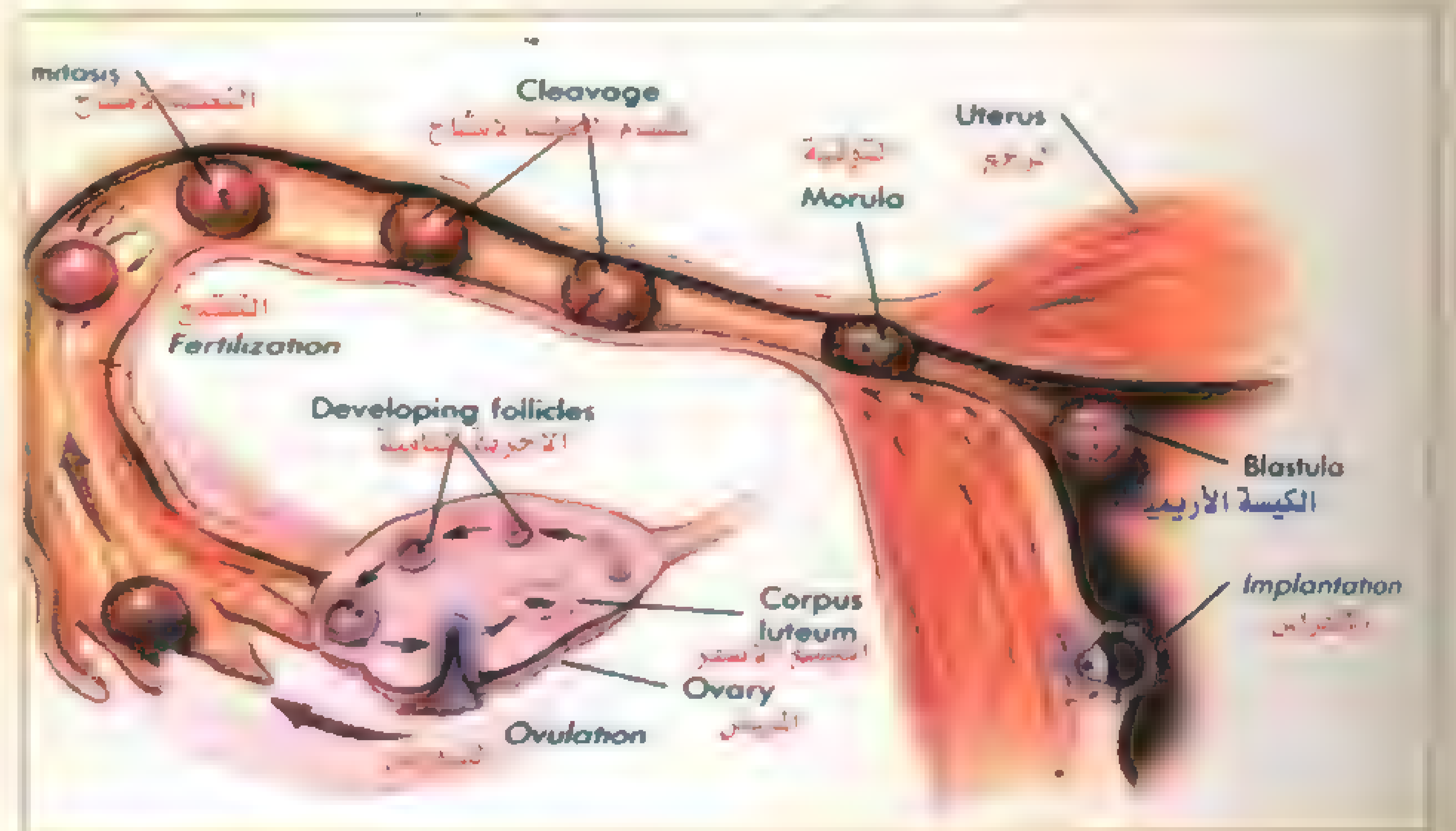
ما لأبي حمزة لا يأتينا
يظل في البيت الذي يلينا
غضبان ألا نلد البنينا
تالله ما ذلك في أيدينا
ونحن كالأرض لزارعينا
ننبت ما قد بذروه فينا

ثانيًا: تساؤلات علمية

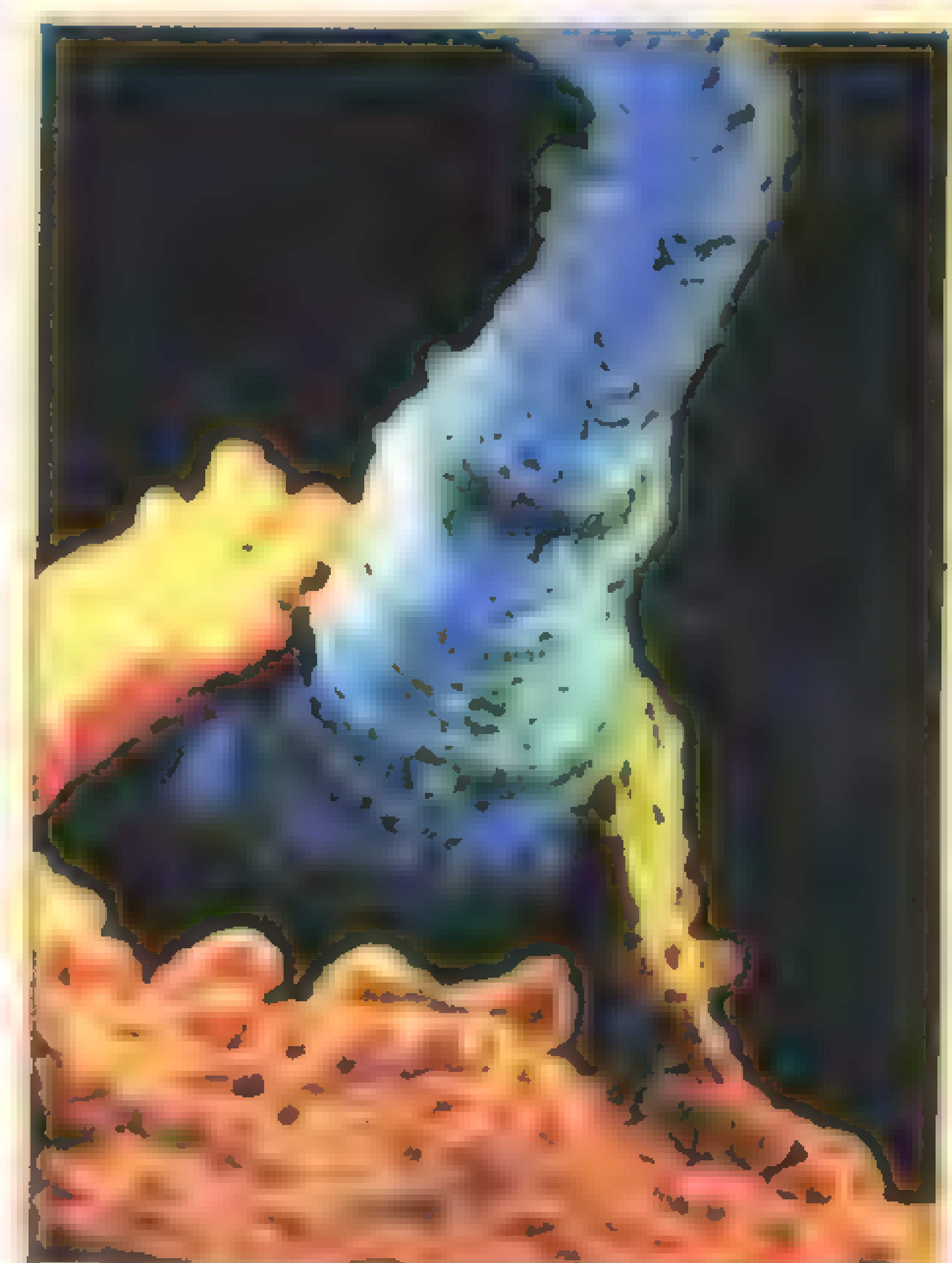
نشرت المجلة العلمية (Zygote) عدد شهر فبراير عام ١٩٩٩م ص ٣٧-٤٣ مقالاً للباحث قوتريز وزملائه (Guitierreza) أثبت فيه أن قدرة الحيوانات المنوية التي تحمل شارة الذكورة أو الأنوثة على إخصاب البويضة تعتمد على وقت الإمناء وكذلك على وقت الخروج ونضوج البويضة أو على الأقل على العوامل الفسيولوجية الداخلية المختلفة والتي ترجح أحد النوعين من الأمشاج الذكرية على الأخرى لتحديد نسبة الأجنة الناتجة من التلقيح. كما قد أوردت مجلة نيو سيانتست العلمية في تقرير لها في العدد الصادر بتاريخ ٢٤/يوليو/١٩٩٩م ص ٢١؛ بأن الجماع أثناء فترة الحرارة تأتي غالباً بالذكورة بينما البرودة تأتي بالإناث حيث خلصت الدراسة (والتي تتبع فيها الباحث المواليد في ألمانيا منذ عام ١٩٦٤م - ١٩٩٥م وعلاقة ذلك بموجات الحرارة والبرودة) إلى أن الحرارة تؤثر على المني فتكون الحيوانات المنوية التي تحمل شارة الذكورة أكثر مقاومة للحرارة من تلك التي تحمل شارة الأنوثة مما يعطي فرصة أكبر لإنجاب الذكور في حين أن عدد المواليد الإناث يزداد عقب الموجات الباردة، ويقول لرشل - وهو الباحث في هذه الدراسة: إن ما خلصت إليه الدراسة لا يعني أن الناس في المناطق الحارة مثلاً يرزقون بذكور أكثر من الإناث لأنهم يتكيفون مع مناخ بلدهم.

ولي بعض التساؤلات التي أطرحها للبحث والتأمل:

هل يمكن أن تلقي هذه الدراسات الضوء لتفسير حديث النبي - صلى الله عليه وسلم - الذي أورده الإمام مسلم في صحيحه في باب صفة مني الرجل والمرأة بسنده عن ثوبان مولى رسول الله - صلى

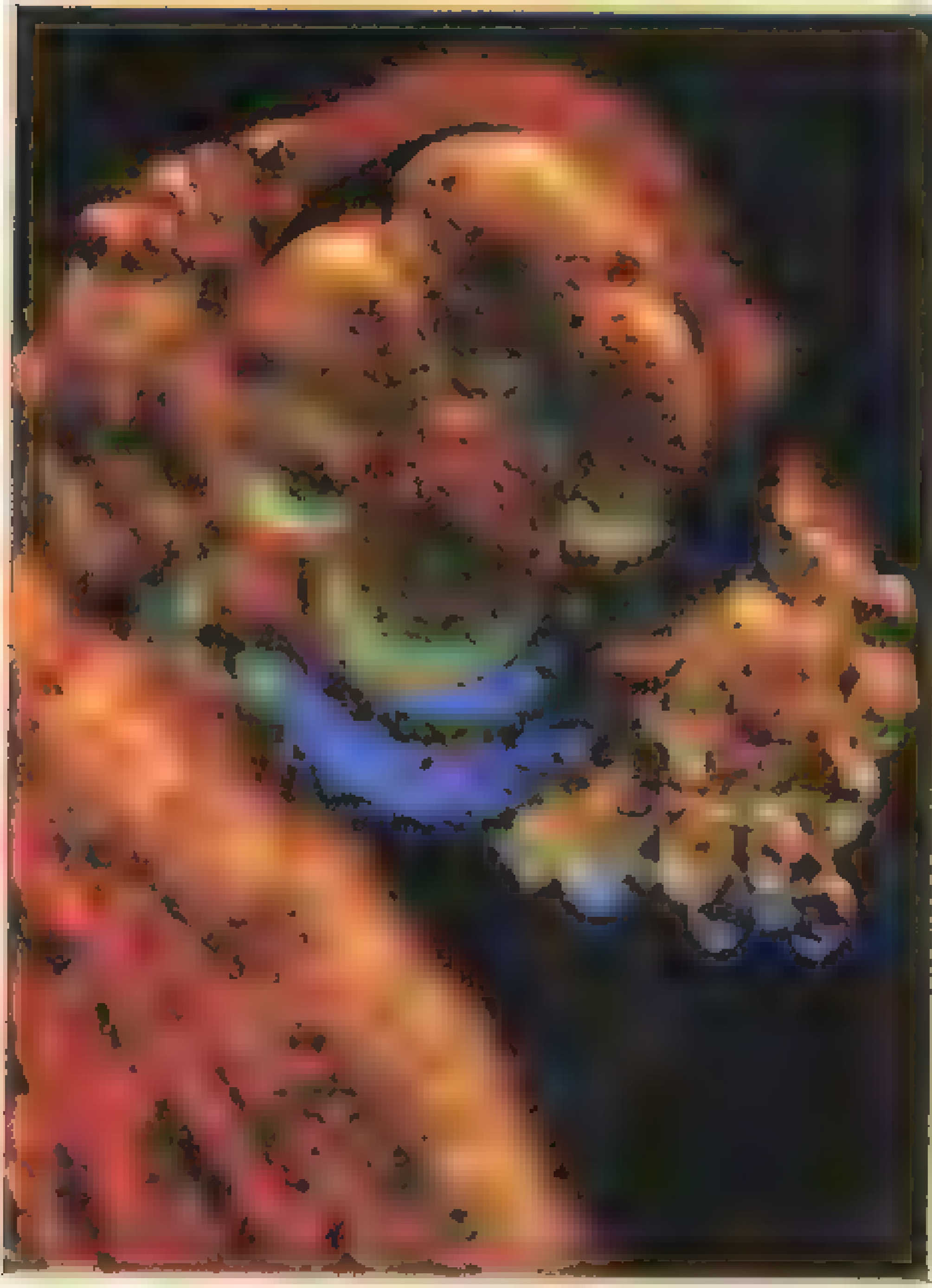


شكل (٤)



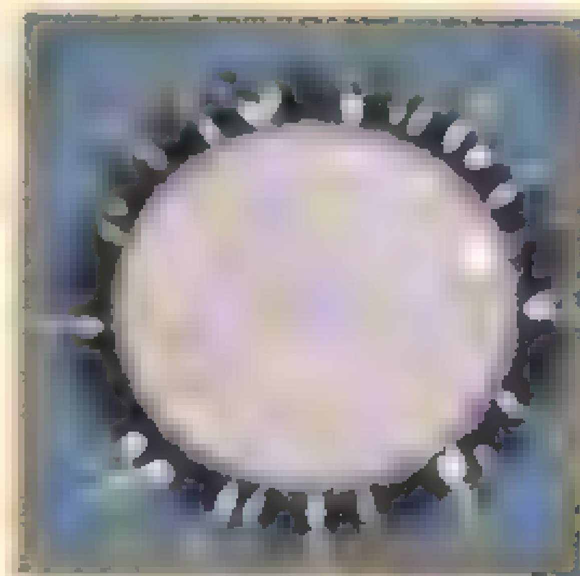


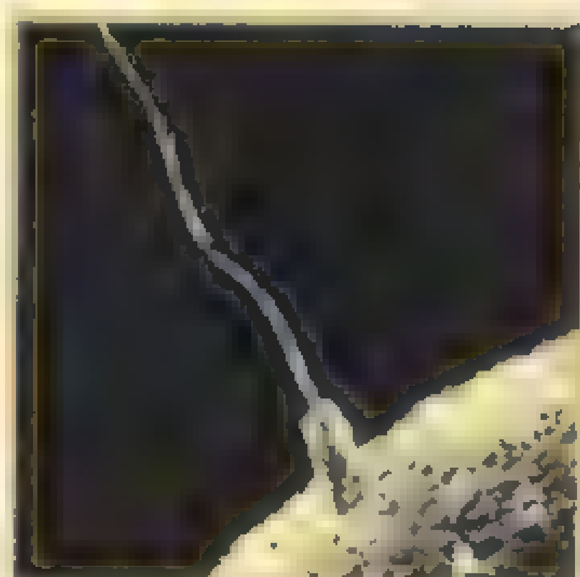
شكل (٤)



الله عليه وسلم. قال: (كنت قائمًا عند رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ فجاء حبر من أحبار اليهود... وسأل النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ عن عدة مسائل... حتى قال: وجئت أسألك عن شيء لا يعلمه أحد من أهل الأرض إلا نبي أو رجل أو رجلان؛ قال: ينفعك إن حدثتك؟ قال أسمع بأذني. قال: جئت أسألك عن الولد قال: ماء الرجل أبيض وماء المرأة أصفر فإذا اجتمعا فَعَلا منيُّ الرجل منيَّ المرأة أذكرا بإذن الله، وإذا علا منيُّ المرأة منيَّ الرجل أنثا بإذن الله. فقال اليهودي: لقد صدقت وإنك لنبي ثم انصرف فذهب. فقال رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم: لقد سألني هذا عن الذي سألني عنه وما لي علم بشيء منه حتى أتاني الله به). هل يمكن أن تكون إفرازات المهبل هي المقصودة بماء المرأة في الحديث وهل يكون لونها أصفر؟ وهل يمكن أن يفسر ماء الرجل وماء المرأة في الحديث على أنه الحيينات التي تحمل شارة الذكورة والحيينات التي تحمل شارة الأنوثة؟ حيث إنه من المعلوم طبيًا أن مفرزات المهبل للمرأة حمضية بينما السائل المنوي للرجل قاعدي وقد وجد بعض الباحثين أن النطف الذكرية التي تحمل مسببات الذكورة (Y) لا تستطيع أن تقاوم الحموضة العالية ويموت أغلبها وتميل للوسط القاعدي فإذا تغلبت قاعدية ماء الرجل على حمضية ماء المرأة قد يعطي هذا فرصة أو علوًا للنطف الذكرية التي تحمل شارة الذكورة في أن تخصب البويضة فيكون بذلك جنس الجنين ذكرًا بإذن الله، ويكون هنا علو لماء الرجل على ماء المرأة؛ في حين أن النطف الذكرية التي تحمل شارة الأنوثة (X) تكون أكثر تحملاً وتميل للوسط الحامضي فإذا علت أو تغلبت حمضية ماء المرأة على قلوية ماء الرجل قد يعطي هذا فرصة لها بأن تخصب بويضة المرأة فيكون جنس الجنين أنثى بإذن الله ويكون هنا علوًا لماء المرأة على ماء الرجل، وقد يكون هذا هو الذي يفسر لنا دور المرأة في ترجيح أي من الأمشاج الذكرية التي يمكن أن تخصب البويضة كما قد يوضح ذلك لنا لماذا بعض الأسر يكون لديهم أبناء من الذكور أكثر نتيجة لتغلب قلوية سائل المني للرجل أو العكس يكون لديهم إناث أكثر نتيجة لتغلب حمضية ماء المرأة التي تقضي على معظم الحيوانات المنوية التي تحمل شارة الذكورة.







كما أن إفرازات عنق الرحم تكون رقيقة خفيفة عند وقت نزول البويضة وقد يكون معنى العلو في الحديث هنا هي الغلبة أو السبق فإذا كانت الغلبة أو السبق للنطف الذكرية التي تحمل مسببات الذكورة (Y) وسبقت النطف الذكرية الأخرى التي تحمل مسببات الأنوثة (X) في لقاء وإخصاب البويضة التي لا تحمل إلا شارة الأنوثة (X) كان هنا علوًا أو غلبة لمني الذكورة وكان جنس الجنين ذكرًا (XY) بإذن الله؛ وإذا كانت الغلبة أو السبق للأمشاج الذكرية التي تحمل شارة الأنوثة (X) ولقحت البويضة الأنثوية كانت هنا الغلبة أو العلو للأمشاج المؤنثة فيكون جنس الجنين أنثى بإذن الله؛ والله أعلم.

مجلة الإعجاز:

نرى أن هذا مشروع بحث يجب أن يتكاتف فيه أهل الاختصاص للاستفادة منه وتحقيقه حيث أثبت النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ في هذا الحديث أن نوع الجنين يخضع لسنن تجري بقدر الله ويمكن تحصيل نتائجها إن نجحنا في تحديد ورصد مقدماتها وأسبابها، فإذا حددنا بالضبط ما هو العلو والسبق من الناحية العلمية، وحددنا ما هو ماء المرأة المقصود في الحديث، واستطعنا بالأجهزة الحديثة الدقيقة أن نرصد علو أو سبق أحد المائين للآخر؛ حصلنا على نتائج يقينية عن نوع الجنين وشبهه لأحد أبويه وشجرة عائلته، وأضفنا بعدًا جديدًا في التأثير البيئي على المنظومة الجينية للإنسان.



من دلائل الإعجاز



د. مصطفى عبدالمنعم
الأستاذ المشارك بكلية الطب
جامعة المنصورة - مصر

إن دراسة آيات الإعجاز في القرآن الكريم خصوصًا ما يتعلق منها بخلق الإنسان يفتح البابَ أمام غير المسلمين للدخول في دين الله كما يفتح الباب للمسلمين ليزدادوا إيمانًا بعد إيمانهم ولينتفعوا من ذلك بالكثير من الدروس المستفادة، وأهم هذه الدروس هو إقامة الدليل والحجة بهذا العلم على إمكانية البعث يوم القيامة، ولتوضيح ذلك نذكر بعض المبادئ والأسس المستفادة من آيات الخلق في القرآن الكريم:

أولاً: الارتباط بين آيات خلق الإنسان والبعث

قال تعالى في سورة المؤمنون: (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِن سُلالَةٍ مِن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ * ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا ءَاخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ * ثُمَّ إِنَّكُم بَعْدَ ذَلِكَ لَمَيِّتُونَ * ثُمَّ إِنَّكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ تُبْعَثُونَ) المؤمنون (١٢-١٦).

وقال تعالى: (فَلْيَنظُرِ الإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ * خُلِقَ مِن مَّاءٍ دَافِقٍ * يَخْرُجُ مِن بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ * إِنَّهُ عَلَى رَجْعِهِ لَقَادِرٌ) الطارق (٥-٨).

وحين جاء عدو الله أُبَيّ بن خلف إلى رسول الله - صلى الله عليه وسلم - وفي يده عظم رميم وهو يفته ويذروه في الهواء ويقول: يا محمد أتزعم أن الله يبعث هذا؟ قال - صلى الله عليه وسلم: (نعم، يميتك ثم يبعثك ثم يحشرك في النار) فأنزل الله تعالى خواتيم سورة يس: (أَوَلَمْ يَرَ الإِنسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِن نُّطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ * وَضَرَبَ لَنَا مَثَلاً وَنَسِيَ خَلْقَهُ قَالَ مَن يُحْيِ الْعِظَامَ وَهِيَ رَمِيمٌ * قُلْ يُحْيِيهَا الَّذِي أَنشَأَهَا أَوَّلَ مَرَّةٍ وَهُوَ بِكُلِّ خَلْقٍ عَلِيمٌ) يس (٧٧-٧٩).

وأظهر من ذلك قوله تعالى في سورة الحج: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَى أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلاً ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنكُم مَّن يُتَوَفَّى وَمِنكُم مَّن يُرَدُّ إِلَى أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلا يَعْلَمَ مِن بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَتَرَى الأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ * ذَلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ هُوَ الْحَقُّ وَأَنَّهُ يُحْيِ الْمَوْتَى وَأَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ * وَأَنَّ السَّاعَةَ آتِيَةٌ لا رَيْبَ فِيهَا وَأَنَّ اللَّهَ يَبْعَثُ مَن فِي الْقُبُورِ) الحج (٥-٧) وهذا دليل قاطع على أن الله تعالى قد جعل خلق الجنين في الدنيا دليلاً على البعث يوم القيامة بل ودافعًا لأي شبهة في الشك في هذا البعث ذلك أن من خلق شيئًا فهو قادر على إعادته من باب أولى.

ثانيًا: تحقق أحد الغيبين دليل على صدق الآخر

فإن الله تعالى قد أنزل في كتابه - في زمن النبوة - أمرين من الغيب.. الأول هو مراحل خلق الجنين... والثاني هو بعث الناس من قبورهم يوم القيامة... فإذا كان الأمر الأول قد خرج من عالم الغيب إلى عالم الشهادة في القرن الحالي مصداقًا لقوله تعالى: (لِّكُلِّ نَبَإٍ مُّسْتَقَرٌّ وَسَوْفَ تَعْلَمُونَ) الأنعام (٦٧). فإن هذا بمثابة الحجة الدامغة على أهل هذا العصر للدلالة على صدق القرآن الكريم وأن ما أخبر به من أبواب الغيب الأخرى مثل البعث يوم القيامة واقع لا محالة.

ثالثًا: معجزة خلق الجنين في الدنيا مساوية

إن لم تكن أعظم - من معجزة البعث؛ ذلك أن آيات الله بعضها أكبر من بعض كما قال الله تعالى: (وَمَا نُرِيهِم مِّنْ ءَايَةٍ إِلا هِيَ أَكْبَرُ مِنْ أُخْتِهَا) الزخرف (٤٨). وقال تعالى: (وَهُوَ الَّذِي يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ وَهُوَ أَهْوَنُ عَلَيْهِ) الروم (٢٧). قال ابن طلحة عن بن عباس: (يعني أيسر عليه) وقال مجاهد: (الإعادة أهون عليه من البداءة والبداءة عليه هينة) وروى الإمام البخاري عن الربيع بن خثيم والحسن: (كل عليه هين) وقال الإمام ابن حجر في الفتح: (وأما أثر الحسن فرواه الطبري أيضًا من طريق قتادة وأظنه قال عن الحسن ولكن لفظه (وإعادته أهون عليه من بدئه) وظاهر هذا اللفظ إبقاء صيغة أفعل على بابها). وروى البخاري بسنده عن أبي هريرة قال: قال رسول الله - صلى الله عليه وسلم: (يقول الله تعالى كذبني ابن آدم ولم يكن له ذلك، وشتمني ولم يكن له ذلك؛ فأما تكذيبه إياي فقوله لن يعيدني كما بدأني وليس أول الخلق بأهون علي من إعادته، وأما شتمه إياي فقوله اتخذ الله ولدا، وأنا الأحد الصمد الذي لم يلد ولم يولد ولم يكن له كفواً أحد). وهذا يبين تمام روعة معجزة خلق الجنين التي غفل عنها كثير من الناس على كثرة ما شاهدوها.

رابعًا: إلف المعجزة حائل دون الاتعاظ بها

فكما أن إلف الطاعة قد يذهب بما فيها من خشوع وإلف المعصية يجرئ العاصي عليها فإن إلف المعجزة قد يقف حائلاً أمام الاتعاظ بها.. فما من لحظة تمر إلا ولله فيها خلق جديد أو تطور لجنين من مرحلة إلى مرحلة ومن هيئة إلى أخرى في تتابع معجز يغني كل باحث عن بيان قدرة الله تعالى المطلقة وإقامة الدليل على البعث يوم القيامة ولكن غفل عنها الغافلون حين ألفوها وقد ذمَّ الله تعالى من لا يعتبر بمخلوقاته الدالة على ذاته وصفاته وشرعه وقدرته وآياته فقال تعالى: (وَكَأَيِّن مِّنْ ءَايَةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ) يوسف (١٠٥). ولقد حثنا الله تبارك وتعالى على الالتفات لآياته في الكون وأن نتفكر فيها لا أن نحجب بألفها فقال تعالى: (إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لأُولِي الأَلْبَابِ) آل عمران (١٩٠) وقال تعالى في آية لا تخلو من أسلوب التعجب: (وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلا تُبْصِرُونَ) الذاريات (٢١).

ومن هذا يتضح أن معجزة خلق الجنين في الدنيا قد جعلها الله تعالى دلالة مادية قاطعة لإثبات عقيدة البعث يوم القيامة.. وهي معجزة متجددة متاحة لأهل الأرض جميعًا على اختلاف أماكنهم كما أنها أظهر لأهل عصرنا لما ثبت من دليل مادي على صدق كتاب الله فيما أخبر عن مراحل خلق الجنين التي تتلاقى مع حقائق العلم الحديث التي كانت غيبًا في زمن النبوة.

أمين عام رابطة العالم الإسلامي يدعم الهيئة



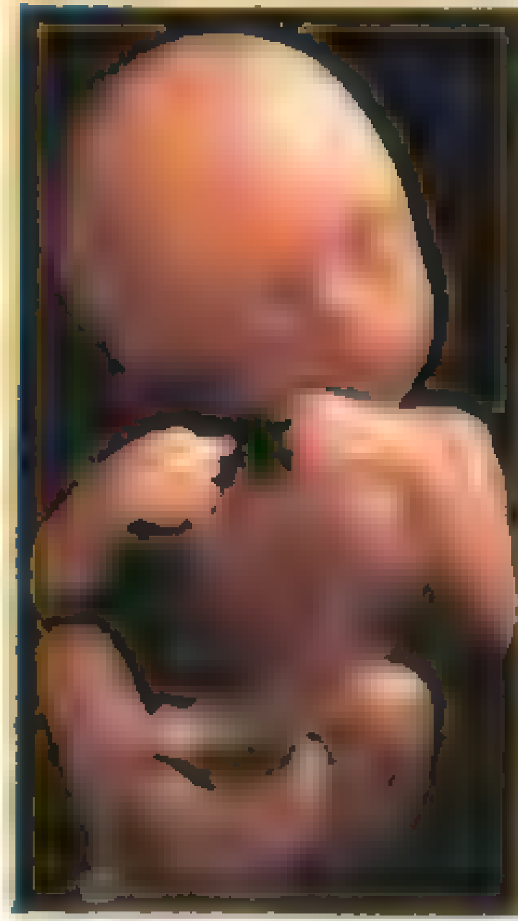
د. عبدالله العبيد

قدم معالي أمين عام رابطة العالم الإسلامي الدكتور عبد الله بن صالح العبيد دعماً مالياً للهيئة قيمته نصف مليون ريال بعد مؤتمر الإعجاز العلمي في لبنان مشاركة من الرابطة في دعم أنشطة الهيئة فجزاه الله خيراً .

موقع جديد للهيئة على شبكة الإنترنت

نفذت شركة حبيب للكمبيوتر بجدة إعداد موقع جديد للهيئة على الشبكة العنكبوتية [illegible] فيه الموقع القديم وأضافت إليه نوافذ جديدة [illegible]ية ويحتوي الموقع على جميع إصدارات الهيئة من الكتب والأبحاث والأعداد المختلفة من مجلة الإعجاز العلمي والمحاضرات التي ألقيت في [illegible] الهيئة بإذن الله بزوار الموقع من جميع أنحاء العالم للرد [illegible] أسئلتهم وعنوان الموقع الجديد هو alejaz m@usa.net

مشاركة هيئة الإعجاز العلمي في المخيم التوعوي الشبابي الأول بجدة



ضمن نشاطات المكتب التعاوني لتوعية الجاليات بالحمراء ووسط جدة في المخيم الذي أقاموه في صيف هذا العام شاركت هيئة الإعجاز العلمي بمحاضرة عن (آيات الله في خلق الإنسان) ألقاها الدكتور عبد الجواد الصاوي مدير الهيئة المكلف ، وقد خصص في المخيم جناح للهيئة لعرض إصداراتها فيه ، وقد استفاد من هذا المعرض جمع غفير من خلال عرض الكتب وأفلام الفيديو ومجلات الإعجاز العلمي المختلفة .

وفود لزيارة الرابطة وهيئة الإعجاز العلمي

استقبلت رابطة العالم الإسلامي وهيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة عددا من الوفود من بعض الدول العربية ومن مناطق مختلفة داخل المملكة العربية السعودية في الشهور الأخيرة كان من أهمها:

* وفد من الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب من الكويت.
* وفد من جامعة كردستان .
* وفد من مركز التقوى للشباب بالشارقة بالإمارات العربية.
* وفود عدة من المدارس الثانوية والمتوسطة من المملكة.

في الولايات المتحدة الأمريكية

أمين الهيئة يحاضر عن الإعجاز العلمي

ألقى الدكتور حسن باحفظ الله أمين الهيئة محاضرتين عن الإعجاز العلمي في علوم الأرض وعلوم البحار في معهد اللغة العربية بولاية فرجينيا ، كما شارك في ندوة في المؤتمر السنوي لمنظمة (ألاكنا) في مدينة بالتيمور تحدث فيها عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة .

كما عقد التلفزيون العربي بالولايات المتحدة الأمريكية لقاء مع أمين الهيئة في مكتب الرابطة بمدينة نيويورك تحدث فيه عن الإعجاز العلمي وبعض القضايا التي تهم المسلمين في الولايات المتحدة الأمريكية واستمر اللقاء حوالي الساعة والنصف.

إصدارات هيئة الإعجاز في ثوب جديد

نفذت مطابع رابطة العالم الإسلامي اتفاقا بينها وبين الهيئة يقضي بإعادة طباعة جميع إصدارات الهيئة طباعة فاخرة ، وقد انتهى حتى وقت كتابة هذه السطور طباعة بعض الكتب طباعة أولية وهي تحت المراجعة مثل : الصيام معجزة علمية ، الخمر داء وليست بدواء ، كما ستطبع بإذن الله الإصدارات الجديدة من أبحاث الهيئة بعد ذلك وستتولى الشركة السعودية للتوزيع توزيع جميع إصدارات الهيئة في المملكة العربية السعودية ودول الخليج كما سيكون مكتب الهيئة بالقاهرة وكيل التوزيع في جمهورية مصر العربية. ومطلوب وكلاء توزيع لإصدارات الهيئة في دول العالم.

ندوة عن الإعجاز العلمي لطلاب جامعة البوسنة والهرسك بالقاهرة

نظم مركز التعليم باللغة العربية بكلية الآداب جامعة الإسكندرية بالتعاون مع مكتب الهيئة بالقاهرة ندوة عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة لطلاب جامعة البوسنة والهرسك المستضافين من قبل وزارة الخارجية المصرية وقد شارك في الندوة كل من الأستاذ الدكتور أحمد حشاد الذي تحدث عن عدد من موضوعات الإعجاز العلمي في علوم الأرض، والأستاذ الدكتور مجاهد أبو المجد الذي تحدث عن علم الأجنة في القرآن والسنة وأدار الندوة الأستاذ حسام ميرغني

إنتاج حلقات تلفازية عن الإعجاز العلمي

وقعت هيئة الإعجاز العلمي مع شركة ديجتال للانتاج والتوزيع بالقاهرة عقداً لإنتاج ثلاثين حلقة عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة في علوم الأرض وعلوم البحار وعلم الأجنة وعلم وظائف الأعضاء في الإنسان وعلوم الفلك والنبات والحيوان .

مؤتمر للإعجاز في غـزة

عقدت كلية التربية الحكومية بغزة مؤتمرها العلمي الثالث حول «الإعجاز في القرآن الكريم» تحت رعاية الدكتور منذر صلاح وزير التعليم العالي في الفترة من ١٠-١٢/١٢/١٤٢١هـ الموافق ٥-١٧/مايو/٢٠٠٠م .

وقد شارك في المؤتمر لفيف من أساتذة الجامعات الفلسطينية والعربية مثل: جامعات القاهرة، وعين شمس، وأسيوط، والمنوفية، وطنطا، والمنيا بجمهورية مصر العربية، والجامعة الأردنية، والجامعة الهاشمية، وجامعة اليرموك بالمملكة الأردنية وجامعة قطر، وجامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية وغيرها .

وناقش المؤتمر على مدى ثلاثة أيام (٥٢) بحثاً تم توزيعها على (١٢) جلسة علمية تضمنت أربعة محاور هي: المحور البياني واللغوي على مدار أربع جلسات، والمحور العلمي على مدار أربع جلسات، والمحور النفسي والتربوي في جلستين، والمحور التشريعي في جلستين .

وكانت الجلسة الثانية في اليوم الأول حول المحور العلمي برئاسة الدكتور محمد عيد شبير، رئيس الجامعة الإسلامية بغزة، والدكتور ناصر سعيد العبادلة، رئيس قسم الكيمياء بكلية التربية مقرراً، وتضمنت أربعة بحوث، كان البحث الأول منها بعنوان «الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في الدراسات البيئية» للدكتور كمال حسين شلتوت، الأستاذ بكلية العلوم في جامعة طنطا بجمهورية مصر العربية، والثاني بعنوان «مقارنة بين أحوال النباتيين الصحية وأحوال أكلي اللحوم دراسة علمية وقرآنية «للدكتور بكر محود الزعبوط، الأستاذ المساعد بكلية التمريض في الجامعة الإسلامية بغزة، والثالث بعنوان: «دلالات العلوم الفيزيائية في الآيات القرآنية» للدكتور محمد محمود أبو سمرة، الأستاذ المساعد بكلية العلوم والتكنولوجيا في جامعة القدس بفلسطين، والبحث الرابع بعنوان «الإعجاز العلمي في الماء في القرآن الكريم «للدكتور محمد إبراهيم ماضي، الأستاذ المساعد ورئيس قسم الأحياء في كلية التربية الحكومية بغزة.

كما انعقدت جلستان في اليوم التالي حول المحور العلمي، كانت الجلسة الأولى منها برئاسة الدكتور كمال حسين شلتوت، الأستاذ بكلية العلوم في جامعة طنطا، والدكتور علي حامد الأسطل، رئيس قسم الفيزياء بكلية التربية الحكومية مقرراً، وناقشت أربعة بحوث، كان البحث الأول منها بعنوان: «الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في مجال علوم الأرض» للدكتور محمد محمود عاشور الأستاذ بكلية العلوم في الجامعة الإسلامية بغزة، والثاني بعنوان « الإعجاز العلمي في القرآن الكريم. الإعجاز الفلكي « للدكتور حلمي كامل عبد الهادي، الأستاذ المشارك بكلية الشريعة في جامعة النجاح الوطنية بفلسطين، والثالث بعنوان: «الإعجاز العلمي في القرآن والسنة» للدكتور رشدي كتانة الأستاذ المساعد بكلية العلوم والتكنولوجيا في جامعة القدس والبحث الرابع بعنوان: «الإعجاز العلمي في القرآن الكريم «للدكتور غيث سلامة أبو غيث مستشار الرئيس الفلسطيني ياسر عرفات لشؤون العشائر.

وانعقدت الجلسة الثانية برئاسة الدكتور محمود عبد العزيز العطيفي، الأستاذ بكلية الطب جامعة أسيوط، والدكتور عبد الرحيم عبد الله عاشور، نائب رئيس كلية التربية الحكومية للشؤون الأكاديمية مقرراً، وناقشت أربعة بحوث، كان البحث الأول منها بعنوان: «آيات الله في أرضه وسمائه» للدكتور حيدر سليم عنان، الأستاذ بكلية العلوم في جامعة الأزهر بغزة والثاني بعنوان: أساليب البرهان في بعض آيات الله: الإعجاز الرياضي» للدكتور عزو إسماعيل عفانة، الأستاذ المشارك بالجامعة الإسلامية، والدكتور إبراهيم عبد الكريم المشهراوي، الأستاذ المساعد في جامعة القدس المفتوحة بغزة، والبحث الثالث بعنوان: «الكشف عن الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والحديث الشريف: الأهداف والأسس «للدكتور محمد إبراهيم أبو طه، الأستاذ المشارك بكلية العلوم والتكنولوجيا في جامعة القدس، والرابع بعنوان: «وصول الأوكسجين إلى أجسامنا «للدكتور سلمان مصطفى سعادة، الأستاذ المساعد بكلية العلوم في الجامعة الإسلامية .

أما الجلسة الثالثة فدارت حول المحور العلمي وكانت برئاسة الدكتور أحمد محمود أبو العينين، أستاذ الكيمياء الحيوية بكلية الزراعة في جامعة القاهرة بجمهورية مصر العربية، والدكتور أيوب راغب الدلو، الأستاذ المساعد بكلية التربية الحكومية بغزة مقرراً، وناقشت أربعة بحوث، كان الأول منها: «الحروق في القرآن الكريم «للدكتور محمود عبد العزيز العطيفي، أستاذ ورئيس قسم جراحة التجميل بكلية الطب في جامعة أسيوط، والثاني بعنوان:

«عظمة الخالق في مخلوقاته» للدكتور موسى محمد الصفدي، الأستاذ بكلية العلوم في جامعة الأزهر بغزة، والثالث بعنوان: «الإعجاز في تركيب فيروس الإيدز وكيفية تسببه في مرض العوز المناعي المكتسب

«HIV» للدكتورمحمد عيد شبير رئيس الجامعة الإسلامية بغزة، والبحث الرابع بعنوان: «الإعجاز العلمي في خلق الذبابة في ضوء الكتاب والسنة»، للدكتور رمضان إسحاق الزيان، الأستاذ المساعد بكلية التربية الحكومية بغزة .

وقد أوصى المؤتمر بما يلي:

١- إنشاء مركز أبحاث للإعجاز العلمي في القرآن الكريم في فلسطين يبحث في وجوه الإعجاز المختلفة، ويتولى الاتصال بالأساتذة المختصين في الجامعات العربية والإسلامية والعالمية ومراكز الأبحاث المختلفة، والتنسيق معهم في مجال البحث في الإعجاز ونشر تلك الأبحاث بين المسلمين وغيرهم.

٢- التوصية بإنشاء كلية للقرآن الكريم وعلومه في فلسطين يدرس فيها علوم القرآن والسنة مرتكزة على الإعجاز في مختلف محاوره .

٣- تشجيع الباحثين وحثهم وتوجيه طلاب الدراسات العليا لتقصي الموضوعات المرتبطة بالإعجاز القرآني بمختلف وجوهه، مع تحمل مسؤولياتهم للرد على محاولات التشويه التي يتعرض لها الإسلام .

٤- توصية الباحثين بالحذر من استخدام مصطلحات ونظريات علمية ومناهج مستجدة لم تأخذ حقها من البحث والدراسة بعد، مما يجعل الباحث مضطراً إلى تطويع الآيات القرآنية في سبيل الوصول إلى هدف يدمر بسببه ثوابت إسلامية قويمة.

الزلازل..
أسبابها وأماكن تواجدها

تعد الظواهر الطبيعية مثل الزلازل والبراكين والرياح والأعاصير والانزلاقات الأرضية والتصحر وغيرها أحد مظاهر الحياة على كوكب الأرض كما أنها إحدى أهم أدوات البناء والهدم التي تتطلبها مقومات التجديد لحفظ التوازن على هذا الكوكب.

وتعد الزلازل أكثر الكوارث الطبيعية تأثيرا على الإنسان لحدوثها المفاجئ والسريع ولما ينجم عنها من خسائر بشرية ومادية. ويمكن تقسيم الآثار الزلزالية إلى نوعين هما الآثار الأولية وتتمثل في حدوث الحركة الأرضية العنيفة وما يصاحبها من تصدعات وسقوط المباني وغيرها والآثار الثانوية وتتمثل في الحرائق والانهيارات الأرضية والفيضانات والتغيرات في مستوى سطح الماء. ويختلف حجم الخسائر التي تسببها الزلازل من بلد لآخر ويقل بصفة عامة في الدول المتقدمة التي أخذت بصورة جدية بالوسائل التي تؤدي إلى تخفيف الخطر الزلزالي.

لقد اتجه المؤرخون منذ القدم إلى الاهتمام بالزلازل وتسجيل مواقعها وتواري حدوثها ووصف أحداثها وتقدير شدتها والأضرار الناجمة عنها، وتطور هذا الاهتمام حديثا حتى أصبح علما قائما بذاته يسمى علم الزلازل (Seismology) (Earthquake) خاصة إذا علمنا أن الكرة الأرضية تتعرض سنويًا إلى حوالي ٣٥٠ ألف زلزال لا يشعر بمعظمها الناس إما لضعفها أو لحدوثها في مناطق غير مأهولة بالسكان.

أشار العالم ريد (Reid) عام ١٩٠٦م إلى أن نظرية الارتداد المرن (Elastic Rebound) تعطي تفسيرا معقولاً لأسباب حدوث الزلازل، وتفترض هذه النظرية أن صخور القشرة الأرضية تتعرض إلى ضغوط وتشوهات على مدار السنين مما يجعل مسارها الطبيعي يتغير وينتج عن ذلك قوى هائلة تتزايد مع الزمن، فإذا زادت هذه القوى عن قدرة تحمل الصخور حدث بها كسر أو شرخ أو بمعنى آخر إذا زادت القوى الناتجة عن قوى الاحتكاك بين الصخور تحدث الإزاحة على جانبي الفالق مسببة انطلاق الطاقة المحبوسة إما على هيئة حرارة أو موجات ارتدادية، وهذه الموجات الارتدادية التي يحاول بها الصخر الرجوع إلى وضعه الطبيعي هي التي تسبب الزلازل. وباختصار يمكننا القول أن الزلازل عبارة عن اهتزاز في القشرة الأرضية نتيجة للتحرر السريع للطاقة المجتمعة في الصخور.

وفي عام ١٩٦٢م ظهرت نظرية الألواح التكتونية (Plate Tectonics) للعالم ألفريد وجنر (A. Wegener) التي تفترض أن الغلاف الصخري الصلب للأرض (Lithosphere) يتألف من عدة صفائح (Plates) صخرية يتراوح سمكها بين ٧٠ كم و ١٠٠كم، (شكل ١)، وتتكون الصفائح من القشرة الأرضية وجزء صغير من الطبقة السائلة من الوشاح، وتتحرك الصفائح التكتونية بالنسبة إلى بعضها البعض فوق النطقة المنصهرة جزئيا من الوشاح العلوي والمعروفة بالـ (Asthenosphere) وتحدث الحركات التكتونية على طول الحدود الفاصلة بين الصفائح البنائية عند تحركها متقاربة أو متباعدة عن بعضها أو تنزلق إحداها بموازاة الأخرى مسببة اضطرابات في داخل الأرض تنعكس على القشرة



أ. د. عبد الله العمري
المشرف العام على مركز الزلازل بالرياض

الأرضية في صورة كسور واندفاعات بركانية وزلازل وحركات صعود وهبوط؛ قال تعالى (وَالأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ) الطارق (١٢).

لم يتفق العلماء حتى يومنا هذا على قوة معينة لتحريك الصفائح ولكن أهم الآليات المقترحة لتحريك الصفائح:

أ ـ آلية السحب الناتج عن تيارات الحمل الموجودة في الغلاف الواهن (Asthenosphere)

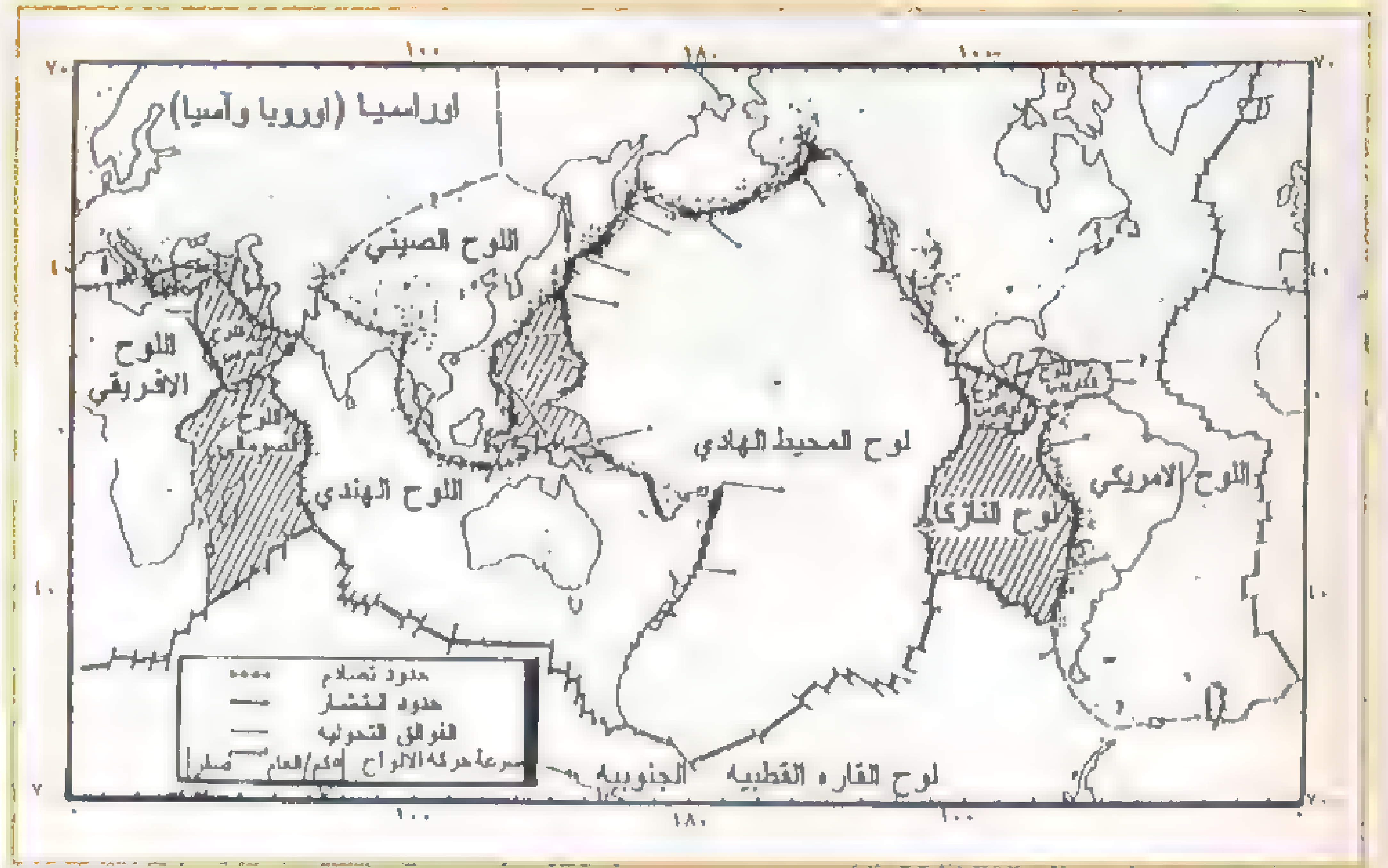
ب ـ آلية الجذب بسبب وجود طبقة الغلاف الصخري Lithosphere الباردة والعالية الكثافة فوق الوشاح الساخن واللدن والغلاف الواهن يؤدي إلى جذب الصفيحة نحو مناطق الاندساس.

جـ ـ آلية الانزلاق. بسبب تأثير قوى الجاذبية.

د ـ آلية صعود الصهير.

هـ ـ آلية البقع الساخنة

ومن الملاحظ هنا ارتباط الزلازل بخروج الحمم والصهارة من باطن الأرض وتكون البراكين وهو



شكل (١): الصفائح الصخرية المكونة للقشرة الأرضية

الارتباط الذي نبأنا الله بحدوثه أيضا في سورة الزلزلة في قوله: (إِذَا زُلْزِلَتِ الأَرْضُ زِلْزَالَهَا * وَأَخْرَجَتِ الأَرْضُ أَثْقَالَهَا) الزلزلة (١.٢)

وبناءً على نظرية الألواح التكتونية يمكن تقسيم حدود الصفائح طبقًا لحركة الصدوع واتجاهاتها، إلى ثلاثة أقسام رئيسية كما يلي (شكل ٢):

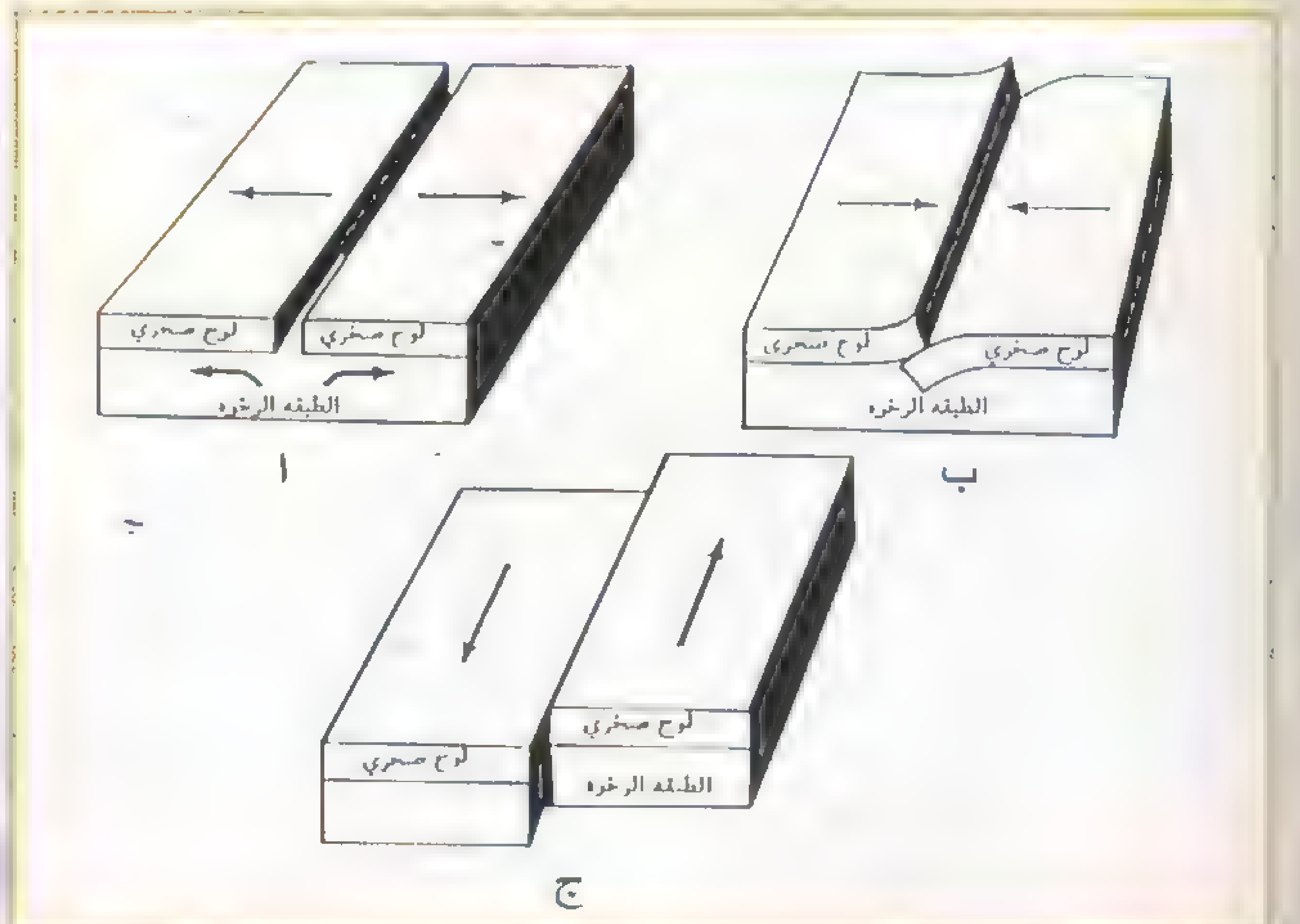
١.مناطق تباعد الصفائح:

Divergence Zones:

تنشأ مناطق تباعد الصفائح عن عملية شد ناتج بسبب تحرك صفيحتين في اتجاه معاكس عن بعضهما البعض مثل ابتعاد الصفيحة العربية عن الصفيحة الأفريقية وما نتج عن ذلك من نشأة أخدود البحر الأحمر وكذلك سلاسل جبال وسط المحيط الأطلسي، وتتميز هذه المناطق بوجود الصدوع العادية أو الرأسية (Normal Fault)، كما أن الزلازل التي تحدث بها ضحلة ولا يزيد عمقها عن ٣٠ كم شكل (٢ أ).

٢.مناطق التقاء الصفائح:

Convergence Zones:



شكل (٢): أنواع الحدود والحركة النسبية بين الصفائح الصخرية المتجاورة

تنشأ مناطق التقاء الصفائح عند تحريك صفيحتين باتجاه بعضهما البعض لتلتقيا معًا وتتصادما، ويحدث التصادم إما بين صفيحتين قاريتين أو بين صفيحتين إحداهما قارية والأخرى محيطية، وتتميز هذه المناطق بوجود الصدوع العكسية (Reverse Faults) ويمكن توضيح نوعي الاصطدام كما يلي:

قاري . قاري:

حيث تختلف كثافة الصخور نسبيا بين الصفيحتين، ويؤدي اصطدامهما معًا إلى تكوين منطقة من السلاسل الجبلية الضخمة والمرتفعة مثل جبال الهيمالايا في الهند وزاكروس في إيران، وتحدث الزلازل في هذه المنطقة على أعماق متوسطة تتراوح بين ٦٠كم و ٣٠٠كم.

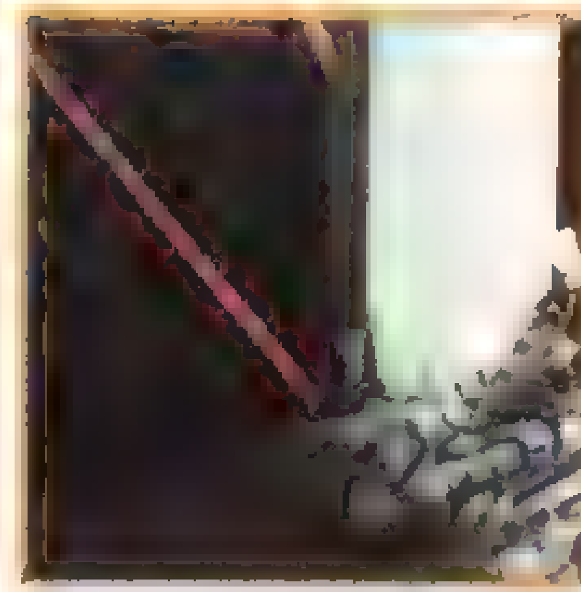
قاري . محيطي:

حيث تختلف كثافة الصخور بين الصفيحتين. حيث تضغط إحداهما على الأخرى وتنحني الصفيحة المحيطية الأكثر كثافة أسفل الصفيحة القارية الأقل كثافة ويقطع طرف الصفيحة القارية أجزاء كبيرة من الصفيحة المحيطية عند نزولها إلى طبقة الوشاح مكونة سلاسل جبلية مرتفعة مثل جبال الأنديز في أمريكا الجنوبية والجزر الألوسية الممتدة حول منطقة ألاسكا. وتتميز زلازل هذه المنطقة بأنها من النوع العميق حيث يتراوح عمقها بين ٣٠٠ كم و ٦٥٠ كم شكل (٢ ب).

٣.مناطق انزلاق أو زحف الصفائح:

Transform Zones:

تنشأ مناطق انزلاق أو زحف الصفائح على شكل صدوع مستعرضة (Transform Faults) تؤدي إلى انزلاق أو زحف صفيحتين إحداهما بموازاة الأخرى، وتتحرك الصفيحتان متماستين على جانبي الصدع محدثة تكسيرًا أو تشوهًا في الصخور قد ينتج عنه اندفاعات بركانية وزلازل. وتحدث الزلازل في هذه المنطقة على أعماق ضحلة قد تصل إلى ٢٠ كم تقريبًا، ومن أمثلة هذه المناطق خليج العقبة، وصدع سانت أندرياس بولاية كاليفورنيا الأمريكية شكل (٢ ج).




الأحزمة الزلزالية

ويوجد في العالم ست صفائح رئيسية وأخرى صغيرة ثانوية تشكل في مجملها قشرة الأرض التي نعيش عليها. قال تعالى: (وَفِي الأَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجَاوِرَاتٌ) الرعد (٤) والصفائح الصلبة الكبيرة تشمل: صفيحة أوراسيا القارية، وصفيحة المحيط الهادي المحيطية، والصفائح القارية المحيطية المشتملة على صفيحة أفريقيا، وصفيحة أمريكا، وصفيحة المتجمد الجنوبي، والصفيحة الهندية. الاسترالية.

أما الصفائح الصلبة الصغيرة فمنها: الصفيحة العربية وصفيحة نازكا. صفيحة بحر الفلبين وصفيحة الكاريبي وصفيحة جنوب شرق آسيا.

بمقارنة خريطتي توزيع الزلازل وحدود الصفائح التكتونية في العالم، نجد ارتباطًا وثيقًا بين حدود الصفائح ومناطق النشاط الزلزالي، وعلى هذا الأساس أمكن تحديد ما يسمى بالأحزمة الزلزالية وأهمها حزام حلقة النار (حول المحيط الهادي) Pacific Belt..The Circum

ويتشكل فيه حوالي ٦٩٪ من زلازل العالم، ويذكر أن ٨٠ ٪ من طاقة الزلازل تتواجد في هذا الحزام، ويشمل هذا الحزام الشواطئ الغربية من أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية واليابان والفلبين حتى يصل إلى أستراليا ونيوزيلندا، وتمثل أعتى أنواع الزلازل، وعلى سبيل المثال الزلازل التي حدثت في بيرو ١٩٧٠ وتشيلي ١٩٨٥ واليابان ١٩٢٣ وألاسكا ١٩٦٤، وأخيرًا زلزال اليابان ١٩٩٥م.

وهناك حزام آخر لا يقل أهمية ويمتد من الصين شرقًا مارًا بجبال الهملايا ثم ينحرف إلى الشمال الغربي مارًا بجبال زاجروس ثم القوقاز إلى تركيا وشمال إيطاليا، ويعرف هذا الحزام بحزام جبال الألب Alpide Belt ويتشكل فيه حوالي ٢١٪ من زلازل العالم، ويمثل هذا الحزام ١٠٪ من الطاقة.

وبالإضافة إلى هذين الحزامين هناك أحزمة زلزالية أقل خطورة تمتد في خطوط شبه مستقيمة في وسط المحيط الأطلسي والهندي وتتجه شمالاً حتى تصل إلى خليج عدن وأواسط البحر الأحمر.

وقد تتواجد الزلازل أحيانًا في مناطق ليس لها علاقة بالأحزمة الزلزالية، حيث تتمركز في داخل الصفيحة ويطلق على هذا النوع من الزلازل الـ Intraplate Earthquakes، وهذا النوع قد يكون مدمرًا بسبب عدم توقعه كما حدث في زلزال القاهرة في أكتوبر ١٩٩٢م.

الموجات الزلزالية

يتولد عن حدوث الزلازل في نقطة ما في الأرض نوعان من الموجات الزلزالية المرنة، تنتشر في جميع الاتجاهات مبتعدة عن موقعه، وتسمى النقطة التي تنطلق منها الحركة داخل الأرض بؤرة الزلزال Hypocenter بينما تسمى النقطة التي على سطح الأرض الواقعة مباشرة فوق بؤرة الزلزال مركز الزلزال السطحي Epicenter وتعرف المسافة العمودية بين مركز الزلزال وبؤرته بعمق الهزة Focal Depth، ويمكن تقسيم الموجات الزلزالية إلى

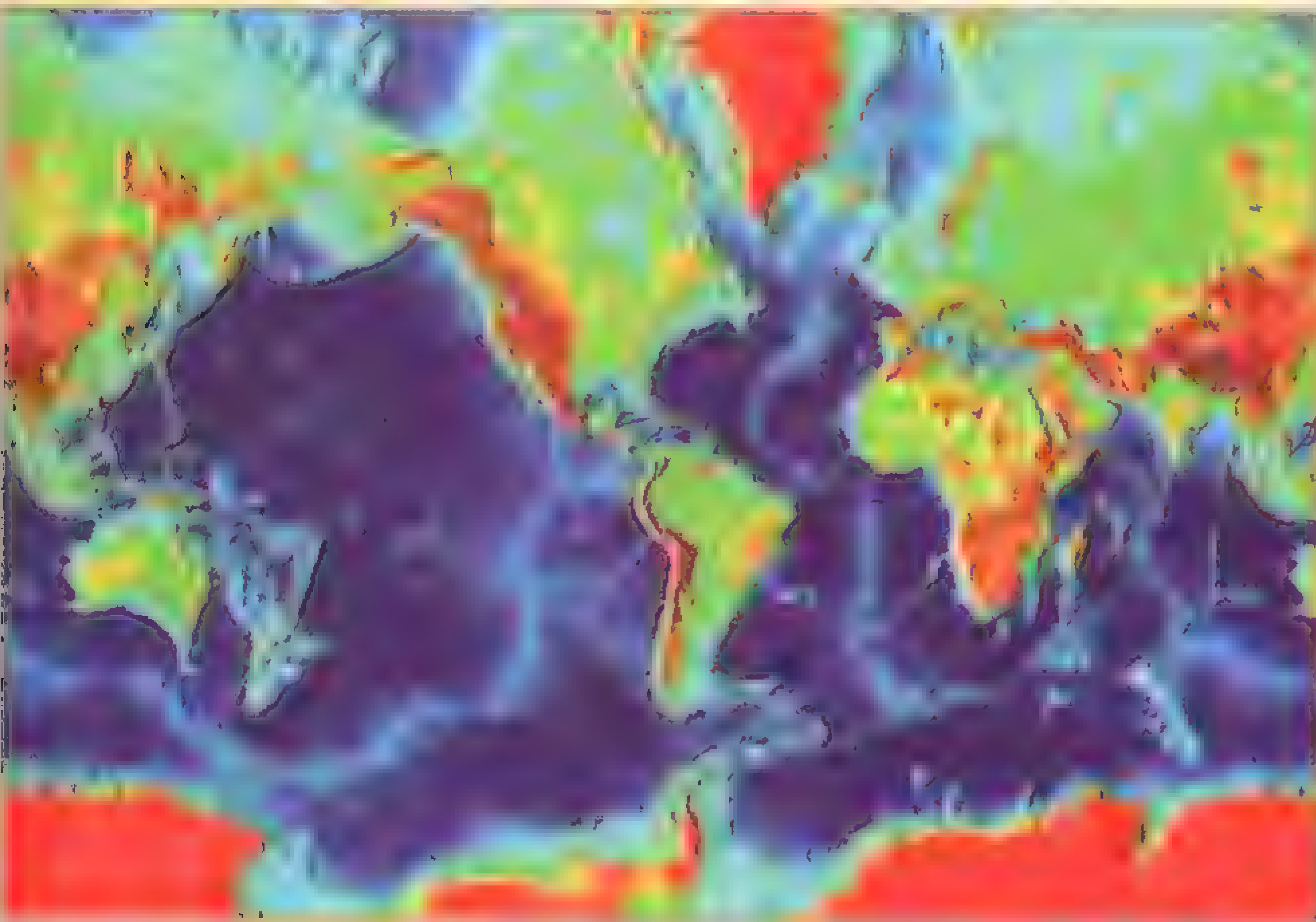
١- الموجات الداخلية:

Body Waves:

تعرف الموجات الزلزالية الداخلية أو الجسمية بأنها الموجات التي تنفذ من خلال جسم الأرض لتظهر في مناطق أخرى على سطحها، وتنقسم الموجات الداخلية إلى نوعين هما:

الموجات الابتدائية:

وتسمى بالموجات الأولية (P. Primary Waves) أو الطولية أو الموجات التضاغطية (Compressional Waves) تنتشر هذه الموجات خلال الأجسام الصلبة والسائلة والغازية في صورة تضاغطات وتخلخلات متوالية، وتتميز بأنها ذات



ذبذبات قصيرة، وتسير بسرعة عالية، ولذا فإنها تصل إلى أجهزة رصد الزلازل قبل غيرها من الموجات الأخرى، كما أنها عند وصولها إلى سطح الأرض - قادمة من العمق - يتحول جزء منها إلى موجات صوتية في الهواء يمكن للإنسان سماعها عند ذبذبات معينة (تزيد عن ١٥ ذبذبة في الثانية).

الموجات الثانوية:

وتسمى أيضًا بموجات القص أو القصيرة أو الإزاحة (Shear Waves)، وتنتقل في الأجسام الصلبة فقط عن طريق الاهتزاز من جانب إلى آخر كأنها تقوم بقص الصخر أو إزاحته في اتجاه عمودي على اتجاه حركتها وهي ذات سرعات منخفضة، وتصل إلى أجهزة الرصد بعد الموجات الأولية ولذا تسمى بالموجات الثانوية (Secondary Waves).

وتستخدم الموجات الداخلية (الأولية والثانوية) في إعطاء صورة واضحة عن التركيب الداخلي للأرض، وتحديد مركز الزلزال وبؤرته. وتتوقف سرعة الموجات الأولية والثانوية على كثافة وخواص الصخور، وعند حدوث الزلزال يلاحظ في البداية تأثير الموجة الأولية وينتج عنها اهتزاز الأشياء غير الثابتة مثل الأثاث والأبواب والنوافذ يلي ذلك الموجة الثانوية التي تهز الأرض في الاتجاهين الأفقي والرأسي، ينتج عنها أضرار في المباني والمنشآت.

٢. الموجات السطحية:

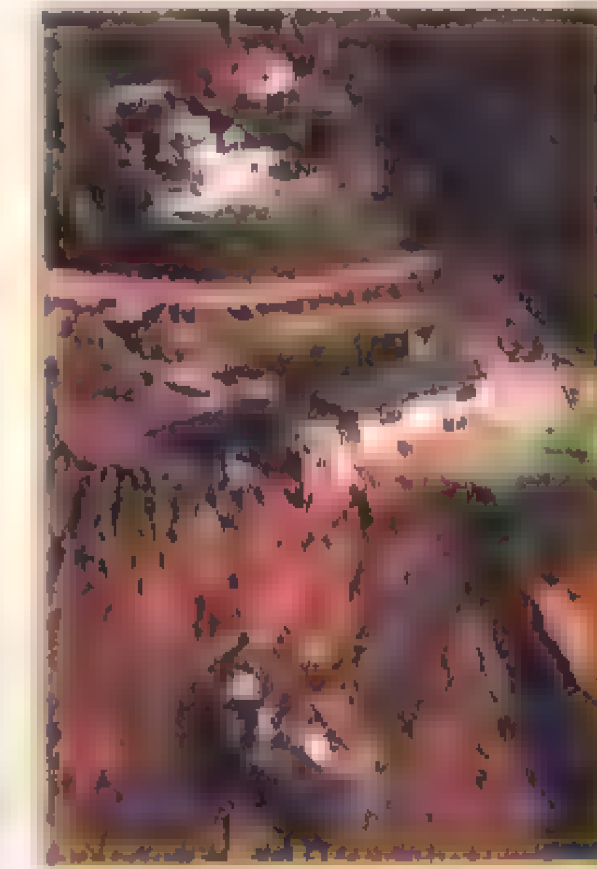
Surface Waves:

تعد الموجات السطحية (L Surface Waves) الأكثر تدميرًا، وهي تنتقل بالقرب من سطح









الأرض دون أن تمر إلى جوفها، وهي أبطأ أنواع الموجات الزلزالية وآخر ما يتم التقاطه على أجهزة الرصد. وتقسم الموجات السطحية إلى نوعين هما:

موجة لوف: وتم تسميتها نسبة إلى العالم لوف (Love) الذي اكتشفها، وينتج عنها ذبذبات تشبه ذبذبات الموجة الثانوية ولكن في الاتجاه الأفقي فقط، وهي تؤثر بصفة خاصة على أساسات المنشآت.

موجة رالي:

وتمت تسميتها نسبة إلى العالم السويدي رالي (Rayleigh) الذي اكتشفها، وهي تشبه أمواج البحر الدائرية، وفي تحريكها للماء، وتعمل هذه الموجة على تحريك الأشياء في المستويين الأفقي والرأسي في اتجاه عمودي على اتجاه الموجة.

وتتجلى أهمية الموجات السطحية في قدرتها التدميرية، بينما تكمن أهمية الأمواج الطولية والقصيرة في قدرتها على إجلاء الصورة الواضحة عن داخلية الأرض، وكذلك في تحديد بؤرة الزلازل حيث يتباين زمن وصول الموجتين، فالفرق بينهما يجعل من السهل تحديد الفرق الزمني بين الموجتين القادمتين من مصدر وآخر للدلالة على بعد الزلازل. وهذا هو بعينه ما يحدث في حالة البرق والرعد، فنحن نبصر البرق أولاً ثم نسمع الرعد بعد ذلك، وهذا يرجع إلى أن الضوء ينتقل بسرعة أكبر من سرعة الصوت، ونستطيع أن نحدد بُعد العاصفة بمعرفة الفرق بين زمن وصول كل من البرق والرعد إلينا، فإذا كانت تفصلهما فترة زمنية وجيزة كانت العاصفة قريبة، أما إذا استغرق وصول الرعد فترة طويلة فإن العاصفة تكون بعيدة.

ويتم التقاط الموجات الزلزالية الثلاث بواسطة أجهزة رصد تسمى الراصدات Seismometers وتوضع في أماكن نائية بعيداً عن المنشآت العمرانية نظرًا لحساسيتها ودقتها العاليتين في التقاط الهزات الأرضية. وتوضع الراصدات في ثلاثة اتجاهات عمودية وأفقية شمال - جنوب أو شرق - غرب.

ويتم تسجيل الموجات الزلزالية إما باستخدام الطرق البيانية بواسطة قلم تسجيل تتحرك أمامه وملامسة له أسطوانة مثبت عليها ورق خاص لهذا الغرض تسجل عليه الموجات الزلزالية على شكل خطوط متعرجة وتسمى السجلات الزلزالية الورقية Seismograms أما الطرق الرقمية الحديثة فتستخدم أشرطة مغناطيسية أو أجهزة حاسبة متطورة لتخزين المعلومات الزلزالية وتتميز بأنها خالية من الضوضاء الزلزالية وسهولة تبادلها مع الأوساط العلمية الأخرى.

لقد توصل العلماء - عن طريق وصول الأمواج الزلزالية من بؤرة الزلزال إلى محطات الرصد - إلى تحديد مواقعها وتحديد أعماق البؤرة الزلزالية وقياس مقدارها وشدتها. لقد أمكن تقسيم الزلازل بناءً على العمق إلى

أ- زلازل ضحلة العمق يصل عمقها إلى ٧٠ كم من سطح الأرض.

ب- زلازل متوسطة العمق يتراوح عمقها ما بين ٧٠ - ٣٠٠ كم.

جـ- زلازل عميقة يتراوح عمقها ما بين ٣٠٠ - ٦٧٠ كم.

عند حدوث الزلازل أو ما يسمى بالهزة الرئيسية Mainshock ينطلق معها معظم الطاقة الزلزالية الكامنة في الصخور ويبقى جزءًا آخر ينطلق مع الهزات اللاحقة والتوابع Aftershocks والتي في الغالب يكون تأثيرها أقل شدة من الهزة الرئيسية.

ولقد وصف القرآن الكريم هذا النوع من التوابع في قوله تعالى: (يَوْمَ تَرْجُفُ الرَّاجِفَةُ * تَتْبَعُهَا الرَّادِفَةُ). فالراجفة هي الزلزلة العظمى؛ (إِنَّ زَلْزَلَةَ السَّاعَةِ شَيْءٌ عَظِيمٌ) والرادفة هي التتابع الأقل قوة.

حوار علمي بين الشيخ الزنداني والبروفيسور نيلسون

الشيخ عبدالمجيد الزنداني . الأمين الأول لهيئة الإعجاز العلمي . شغوف بمناقشة أكابر العلماء في شتى العلوم لإظهار سبق بيان نصوص القرآن والسنة للحقائق العلمية في الكون والإنسان، وهذا الحوار هو أحد هذه اللقاءات العلمية؛ والذي جرى بين فضيلته وبين البروفيسور نيلسون أستاذ علم الطفيليات البريطاني الشهير، وشارك فيه البروفيسور محمد يوسف سكر والدكتور محمد الصادق عرفة من جامعة الملك عبدالعزيز بجدة.

وسنقدم في هذا العدد من مجلة الإعجاز العلمي جزءًا من هذا الحوار الشيق والذي يتعلق بالطب الوقائي من الطفيليات والكائنات الدقيقة، وحيث يظهر فيه بوضوح سبق نصوص السنة لما ثبت واستقر في هذا العلم.

الشيخ الزنداني:

ما هو رأي الدكتور نيلسون في أكل السباع والحيوانات ذوات الناب بصفة عامة حيث نهى الرسول . صلى الله عليه وسلم . عن أكل كل ذي ناب من السباع، وكل ذي مخلب من الطير؟

د. نيلسون:

إن هذه إحدى اهتماماتي الخاصة وهنا أقول: إن هناك ثلاثة أنواع من ديدان التريكينيللا وهي تصيب كل الحيوانات ذوات الناب (أكلات اللحوم) وإحدى هذه الطفيليات قد اكتشفتها أنا شخصيًا في شرق أفريقيا والتي سميت باسمي (تريكينيللا نيسوناي) ولكن الذي يهمنا هنا هو أن هذه الطفيليات تنتقل بين الحيوانات (أكلات اللحوم) وبالتالي إلى الإنسان إذا أكلها الإنسان، ولذلك فإن النهي عن أكلها شيء طيب؛ وقد عرفت قبائل شرق أفريقيا ذلك حيث إنهم يبتعدون عن أكل لحوم الحيوانات المفترسة.

الشيخ الزنداني:

ومتى اكتشفتم ذلك الطفيل؟

د. نيلسون:

منذ حوالي عشرين عامًا وطيلة هذه الفترة ظل بعض الناس يشك في أنه فصيلة مختلفة من فصائل التريكينيللا الأخرى، ومع التطور في أساليب البحث تم اكتشاف كيماويات هذه الطفيليات مثل حامض الإكليك . والذي يختلف وجوده من طفيل إلى آخر . وقد ثبت بذلك أنها من فصيلة مختلفة.

الشيخ الزنداني:

هل كانت الشعوب في العالم على علم بوجود ذلك الطفيل المعدي في الحيوانات أكلة اللحوم؟

د. نيلسون:

إن الناس بفطرتهم كانوا يتجنبون أكل لحوم تلك الحيوانات خوفًا من الإصابة بمرض ما، ولكن لا يعرفون هذا المرض.

وإنني لم أجب بعد عن السؤال حول الطيور الجارحة. فقد اكتشف مؤخرًا نوع من طفيل التريكينيللا يسمى (تريكينيللا سيدوسباروترس) وذلك في الاتحاد السوفييتي، ويعيش هذا الطفيل في الطيور الجارحة، ولم يثبت وجوده بعد في الإنسان؛ حيث إن الإنسان عادة لا يأكل لحم تلك الأنواع من الطيور الجارحة كالنسور والصقور والبوم على سبيل المثال، لذلك فإن الطفيل لم يصل للإنسان.

الشيخ الزنداني:

هل يمكن أن يصيب الإنسان إذا أكل لحم تلك الجوارح؟







د. نيلسون:

لم تسجل بعد حالات إصابة بهذا الطفيل بين الإنسان إلا أن كل الأدلة تشير إلى أنه يمكن أن يصيب الإنسان.

الشيخ الزنداني:

متى عرف أن أكل لحوم ذوات الأنياب وذوات المخالب يسبب الأمراض ومتى كان الإنسان قادرًا على أن يعرفها؟

د. نيلسون:

من خلال التاريخ فإننا نعلم أن الإنسان قد أصيب بالطفيليات والأمراض التي تسببها منذ الأمد القديم حيث ثبت ذلك من تحاليل القبور





والموميات المصرية القديمة منذ أربعة آلاف عام؛ حيث وجدت البلهارسيا، ولم يبدأ أحد قبل مائة وخمسين عامًا في دراسة دورة حياة تلك الطفيليات، وبعد اكتشاف المجهر (الميكروسكوب) فإنه قد أدى إلى تغيير شامل في توجه الإنسان في التعامل مع الجراثيم، وتطور فكرة دراسة دورة حياة الطفيليات ولم يحدث ذلك إلا منذ ١٥٠ عامًا مضت فقط، ودعني أضرب مثلاً على ذلك: فبالنسبة لطفيل البلهارسيا فقد اكتشفه عالم ألماني كان يعمل في مصر عام ١٨٥٢م فعرفنا عن وجود الطفيل حيث استطعنا رؤيته (بالمجهر)إلا أن دورة حياة بلهارسيا المجاري البولية وبلهارسيا المستقيم لم تكتشف إلا في عام ١٩١٤م أي بعد حوالي ١٤٠ عامًا ولكن اليابانيين اكتشفوا طفيلاً آخر قبل ذلك بعام واحد أي أن تفهم المرض لم يحدث إلا قريبًا جدًا.

الشيخ الزنداني:

عندما يقول الرسول ـ صلى الله عليه وسلم: (لا يبولنّ أحدكم في الماء الراكد الذي لا يجري ثم يغتسل فيه) في هذا الحديث يربط التوجيه النبوي بين البول في الماء الراكد وبين عدم الاغتسال فيه؛ هل هناك حكمة في ذلك؟

د. نيلسون:

كل ما نستطيع قوله هو أننا الآن نعرف أن الاغتسال في الماء والتبول فيه ينقل الأمراض، وتجنب ذلك يمنع انتشار الأمراض.

الشيخ الزنداني:

في ذلك الزمان أي زمن رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ هل كان العقل البشري يتمكن من الربط بين عدم التبول في الماء الراكد وعدم الاغتسال فيه.

د. نيلسون:

يوجد الكثير من الطب الوقائي منذ عهد الفراعنة وعهد موسى ـ عليه السلام ـ وعهد النبي محمد ـ صلى الله عليه وسلم ـ لمنع الأمراض، وأعتقد أنه كانت هناك خبرة ما؛ بحيث لو فعلت كذا ستصاب بالمرض، ولو تجنبت فعل كذا فسوف تتقي مرض كذا، وأعتقد أنه شيء يمكن ملاحظته حيث إن البول والماء الراكد ـ كل ذلك ـ ذو علاقة بالمرض.



الشيخ الزنداني:

لكنك قلت منذ قليل إن الإنسان لم يعرف دورة حياة تلك الطفيليات إلا في عام ١٩١٢م لأنها لا ترى بالعين المجردة ولا تعرف دورة حياتها بالعين المجردة فكيف يمكن تمييز شيء لا يرى إلا تحت الميكروسكوب؟ فهل هناك إمكانية لإنسان أن يعرف العلاقة بين التبول في الماء الراكد والإصابة بالمرض، وهذا الطفيلي لا يرى بالعين المجردة والمراقبة له لم تتيسر للإنسان ولم تعرف إلا عام ١٩١٢م؟ فكيف نقول إن ذلك تم بالملاحظة والمراقبة؟

أي ملاحظة لشيء لم ير بالعين؟ وهل سجل في التاريخ أن من بال في الماء الراكد قد أصيب بمرض؟

د. نيلسون:

لا يوجد ما يفيد بذلك.

الشيخ الزنداني:

هل تتوقع أن هناك إمكانية لملاحظة هذا من الأولين بدون ميكروسكوب؟

د. نيلسون:

لم أقصد أنهم لاحظوا الطفيليات ولكن ربطوا بين الأسباب والمسببات، فمثلاً لاحظوا أن من يأكل الحيوانات ذوات الناب يصاب بالأمراض، فتجنبوا أكل لحومها.

الشيخ الزنداني:

لكن قبل اكتشاف الحقيقة وطريقة المرض والعدوى وطريقة انتقاله إلى الإنسان يبقى الإنسان في خيالات أبعد منها إلى الحقائق، قد يعللها مثلاً لوجود شياطين وقد يعللها بأنه أصيب بشوكة أو أن أمه كانت غاضبة عليه أو أنه شرب من دم كذا فليس عنه شيء يضبط الأمر.

د. نيلسون:

عملت في كينيا في مكان بدائي، وقد وجد مرض يسبب العمى ويسبب مرضًا جلديًّا سيئًا، ولم يعرف إلا في عام ١٩٢٩م بواسطة الميكروسكوب والعلم الحديث أن الذي يسبب ذلك المرض هو ذبابة تنقله من الماء إلى الأشخاص، إلا أن الناس في ذلك المكان وقبل معرفة أي شيء عن دورة حياة الطفيليات، لاحظوا أن من يتعرض للدغة تلك الذبابة، أو يذهب إلى ذلك الوادي يصاب بالعمى فابتعدوا عنه بدون أي معرفة عن العلوم الحديثة.

الشيخ الزنداني:

ولكنكم قلتم إنكم لا تعرفون توثيقًا علميًّا على أن هناك علاقة بين البول وبين الأمراض الناتجة عن الاغتسال في الماء الراكد، فهل يمكن اعتبار هذا الحديث هو أول وثيقة في هذا الباب منذ أربعة عشر قرنًا من الزمان.

د. نيلسون:

نعم يمكننا القول بأنه أول إشارة إلى علاقة الماء والبول بالإصابة بالأمراض، ولكن علاقته بالبلهارسيا لا يمكن توثيقها لأنه لم يذكر مرضًا في ذلك ولكن يمكننا القول بأن الإنسان إذا تجنب التغوط في الماء أو في العراء كان هذا أدعى لمنع انتشار الأمراض.

الشيخ الزنداني:

هناك شيء آخر، الآن عندنا القط والكلب، عندنا الآن حيوانان يعيشان مع الإنسان، نرى في تعاليم الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ أنه ـ عليه الصلاة والسلام ـ نهى عن إدخال الكلاب البيوت، ونهى عن استعمال أي شيء بعد الكلب، ولكنه سمح باستعمال فضل الماء الذي تشرب منه القطط، إذن التفريق واضح بين الحيوانين، وقد شرحتم من الناحية الطبية الأمراض التي تنشأ عن ذلك وما كان لأحد في زمن الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ معرفة هذا الفرق فنريد أن نسأل من الناحية التاريخية، هل هناك من ذكر هذا التفريق بين الكلب والقط؟

د. نيلسون:

إنه لم تعرف الأمراض التي تنقلها الكلاب أو القطط إلا منذ حوالي مائة عام والمرض الوحيد الذي عرف هو داء (سعار الكلب) هذا هو المرض الوحيد الذي عرف قبل مائة عام.

الشيخ الزنداني:

وهل جميع الكلاب تنقل مرض سعار الكلب؟

د. نيلسون:

نعم، بل وكل الحيوانات ذوات الناب تنقل ذلك الداء.

الشيخ الزنداني:

هل هناك من فرق تاريخيًا في معاملة الإنسان لهذين الحيوانين؟

وبعبارة أدق: هل هناك تعاليم من الناحية التاريخية أو الطبية سمعتموها تفرق بينهما أو تحث الإنسان على اجتناب الكلب والإذن بعدم اجتناب القط؟

د. نيلسون:

لا، بل إن هذا الشيء الواضح الذي ذكر في الحديث النبوي ولم يسبق أن قطع به أو أخبر به أي شخص على الإطلاق.

الشيخ الزنداني:

الآن من الناحية الطبية قد عرفنا العلل، فهل كان من الممكن أن تعرف هذه العلل في تلك الأزمنة؟ أو الأمراض التي تسببها الكلاب؟

د. نيلسون:

لا.

الشيخ الزنداني:

فما تفسيركم لذلك إذن؟

د. نيلسون:

لا أدرك بالضبط، فقد استأنس الإنسان الكلاب منذ عشرة آلاف عام وقد استأنسها للتوقي من الذئب أصلاً؛ فكان الكلب ملازمًا للإنسان في حياته سواء كان في الصيد أولاً، حتى إن بعض الناس اعتادوا النوم مع الكلاب للدفء، و لا أعتقد أن إنسانًا قد استبعد الكلب ومنعه من دخول المنزل إلا منذ عهد النبي محمد (صلى الله عليه وسلم).

الشيخ الزنداني:

لقد أخبر الرسول صلى الله عليه وسلم أنه أخبر به عن طريق الوحي.

د. نيلسون:

أعتقد أننا لا بد أن نقبل نبيًّا جاءته الرسالة من الله، ولكن جاءت الرسالات لأنبياء آخرين وفيها كلام عن أمراض أخرى أيضًا، فكما قال الرسول بعدم أكل لحم الخنزير، فقد أرسل أيضًا إلى





موسى ـ عليه السلام ـ بالنهي عن أكل لحم الخنزير أو لمس جيفته الميتة، لذا فإن بعض تلك المعرفة يرجع إلى فترة إدراك وجود الله الواحد.

الشيخ الزنداني:

ونحن نؤمن كذلك؛ لأن الرسل جميعًا ترسل من عند الله سبحانه وتعالى، ولكن لنا فقط بعض التحفظات حول نقل المعلومات عنهم لأنه حدث فيها تغيير.

د. نيلسون:

نعم.

الشيخ الزنداني:

فإذا انتقلنا أيضًا إلى الحيوانات الجلالة التي تأكل العذرة فإننا نسأل: هل سبق في التاريخ من نهى عن أكل لحم مثل تلك الحيوانات؟

د. نيلسون:

لا أدري.. إلا أن حقيقة الإنسان لديه إحساس بالجمال وإحساس بالنظام والشعر، وإنه لمن الشيء غير المحمود أن توجد كائنات تأكل البراز، وأنا متأكد أنه كان هناك اشمئزاز تجاه الحيوانات التي تأكل البراز.

الشيخ الزنداني:

مع احترامي لما قلتم، فالإنسان ينقل سماده إلى الزرع، والزرع يؤتي ثمارًا ولكنه يتحول، فكما يقبلها الإنسان في الزرع يقبل ذلك في الحيوان.

د. نيلسون:

إنني أدرك المشكلة، فالبراز استخدم كمخصب للتربة واستخدم أطباء الصحراء بعض المواد المستخلصة من البراز في أفريقيا على سبيل المثال في علاج بعض الأمراض الموجودة عندهم. وعلى ما أتذكر فإنه حتى في بريطانيا وأوروبا وليس من زمن بعيد قرأت أن (مارتن لوثر) وكان واحدًا من أكبر رجال الدين في أوروبا القديمة، عولج من مرض الملاريا بأن أكل براز الفرس.

الشيخ الزنداني:

إذن، فهذه الفكرة الأخيرة تشوش على الفكرة الأولى. وذلك أن الناس قد يكرهون أن حيوانا قد أكل برازًا ولكن مثل تلك الأفكار تقرب لهم تلك الحيوانات.

د. نيلسون:

لا، ليس كذلك، فالأمر ليس مقبولاً من الناحية الحسية.

الشيخ الزنداني:

إذن فمن الناحية العلمية والتاريخية، هل تعرف أنه قد سجل في التاريخ العلمي أو في التاريخ البشري أن هناك من نهى عن أكل لحوم الحيوانات الجلالة؟

د. نيلسون:

لا أدري؛ ولكن لا بد أن أقول بأنني لست مؤرخًا ولكني أعتقد أننا لو بحثنا مليًا في الكتابات الفرعونية (المصرية القديمة) أو الرومانية أو الإغريقية أو الأشورية القديمة، لوجدنا ما يدل على الاشمئزاز من تلك الحيوانات التي تأكل البراز، لا أدري..



الشيخ الزنداني:

أسألك في إطار العلم، متى نهى الأطباء عن أكل الحيوانات الجلالة؟ أم أنهم ما زالوا إلى الآن لم ينهوا؟

د. نيلسون:

إن اكتشاف أول طفيل ينتقل بهذه الطريقة (أي من الحيوانات الجلالة إلى الإنسان) كان عام ١٨٣٨م عندما اكتشف الباحث (بدجت) طفيل (التريكينيلا) وقام الباحث (زنكا) باكتشاف دورة حياة ذلك الطفيل في ١٨٥٨م أي منذ أكثر من مائة عام، واكتشف زنكا وفيك الألماني أن الخنزير ينقل طفيل التركينيلا إلى الإنسان وكل ذلك منذ حوالي مائة وثلاثين عامًا فقط. وفي نفس الوقت تقريبًا اكتشف كل من كيكين مايس وفيك أوف وآخرون، دورة حياة نوع من الديدان الشريطية تعرف باسم (تينياساجيناتا) و (تيناسوليام)، حيث تصل الديدان إلى مرحلة التكيس وإذا أكل الحيوان محتويات البراز. ولا زلنا بذلك نتحدث عن مرحلة الخمسينيات من القرن التاسع عشر.



د. نيلسون:

أعتقد أنكم تعلمون بأنني أعلم طلابي الاقتباس من الأحاديث التي أظن أنها مهمة عند العامة، وبعد النظر مرة أخرى في بعض الأحاديث معكم، فقد تعلمت أن هناك الكثير من الأحاديث الأخرى لا أزال جاهلاً بها. إلا أنني انتهيت إلى نتيجة عامة وهي أنه لو اتبع الناس في جميع أنحاء العالم، التعاليم الواردة في أحاديث النبي محمد ـ صلى الله عليه وسلم ـ لاختفى الكثير من الأمراض التي تسببها الطفيليات.

الشيخ الزنداني:

شكرًا، وننتقل إلى موضوع الطيور والجوارح والنهي عن أكل الحيوانات مما كان له ناب من السباع أو مخلب من الطير. مرة ثانية، من الناحية التاريخية هل هناك تسجيل علمي لهذا؟ أم فقط المشاهدة التي شاهدتموها في أفريقيا؟

د. نيلسون:

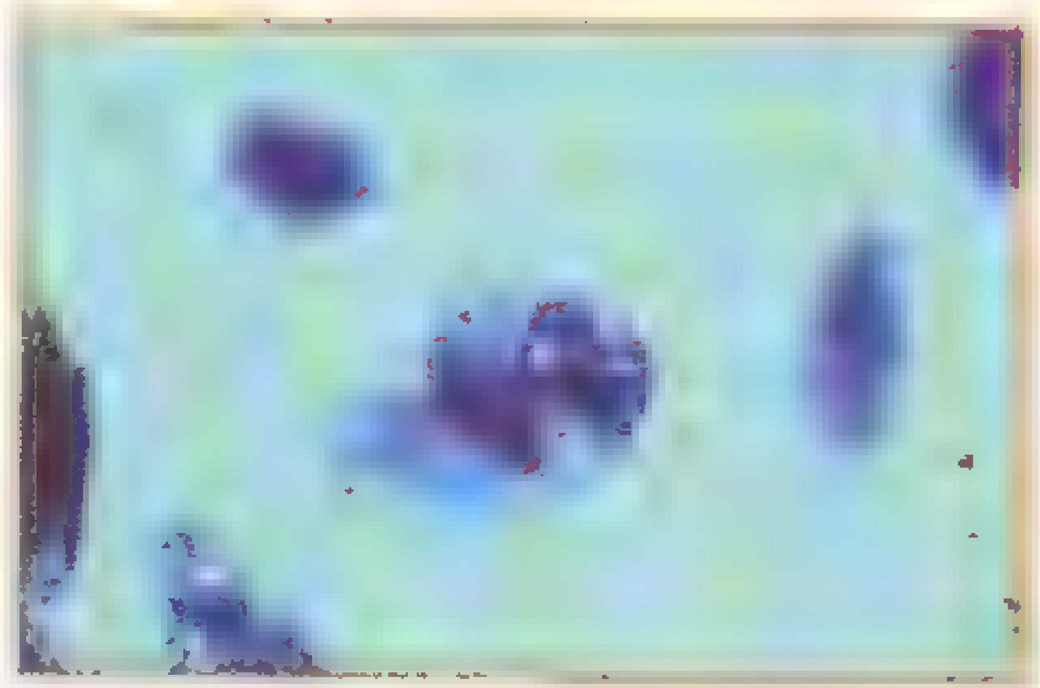
لا؛ ليس هناك سجلا يمكن الاستشهاد به ولكن التقليد المتعارف عليه بين الناس أنهم لا يأكلون الطيور ذوات المخالب من النسور والصقور مثلاً، ومعظم الناس في العالم لا يأكلون الطيور الجارحة.

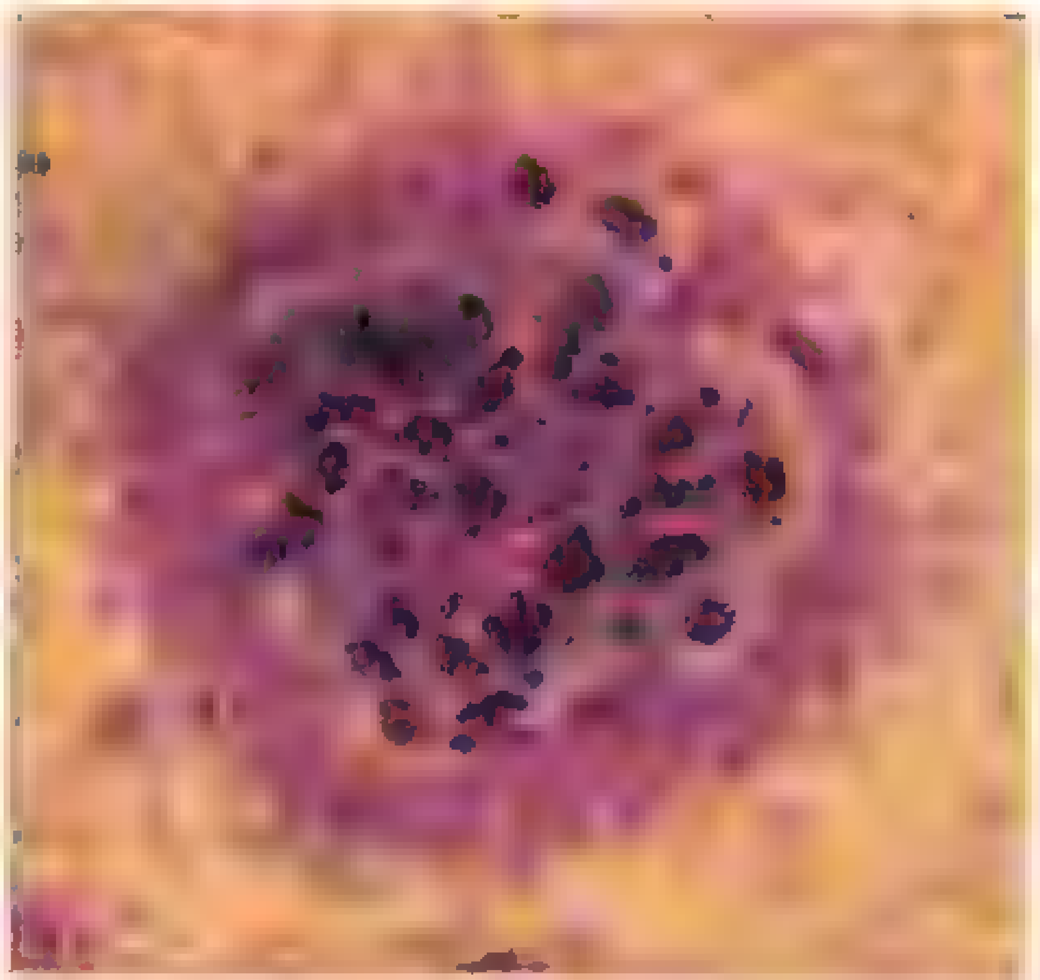
الشيخ الزنداني:

إذن هل نستطيع اعتبار هذا الحديث هو أول توثيق للنهي عن أكل لحوم الطيور ذوات المخالب.

د. نيلسون:

إنها إشارة مبكرة، وبالرغم من أنني شخصياً لا أعلم بعد الأمراض التي يسببها أكل لحوم تلك الطيور ولكن ربما نكتشف في المستقبل أنواعًا جديدة من الأمراض المعدية التي تنتقل نتيجة أكل لحوم مثل تلك الطيور.





الشيخ الزنداني:

هذا موضوع بحث علمي.

د. نيلسون:

إنني مهتم بمعرفة ذلك الطفيل (سيدوسباربدس) الذي ثبت وجوده في تلك الطيور ولم يثبت وجوده في الإنسان بعد، غير أنني متأكد أن ذلك الطفيل معدٍ للإنسان إذا أكل لحم تلك الطيور، ولن أقوم بالطبع بإجراء تلك التجربة على نفسي

الشيخ الزنداني:

يقول الرسول - صلى الله عليه وسلم: (خمروا الآنية وأجيفوا الأبواب (يعني أغلقوا) وأطفؤا المصابيح) فما تعليقكم على ذلك من الناحية الطبية؟

وهناك حديث آخر للرسول - صلى الله عليه وسلم - أيضًا في البخاري: (أطفئوا المصابيح بالليل إذا رقدتم، وأغلقوا الأبواب وأوكئوا الأسقية (أحكموا تغطيتها) وخمروا الطعام والشراب.

د. نيلسون:

نعم فإنه لو لم يغطي الناس في البيوت - أو في الطريق - آنية الماء الذي يشربونه؛ فسينزل فيه البعوض، والبعوضة في المنزل تسبب نقل مرض الحمى الصفراء وتلك الحمى تنتقل عن طريق وضع البعوضة بيضها في إناء الماء.. هذا أولاً.

الشيء الثاني هو أن الطعام قد يتلوث بكثير من الطفيليات عن طريق الفئران إن لم تتم تغطيته. وأعتقد أن إغلاق الباب لا يسمح بدخول الفئران ولا البعوض إلى داخل المنزل. وأيضًا فإن إطفاء الأضواء يمنع دخول الحشرات والبعوض المسببة للأمراض، والتي تنجذب بطبيعتها إلى الضوء داخل المنزل.

الشيخ الزنداني:

بالنسبة للفأر فقد اعتبره الرسول - صلى الله عليه وسلم - من الفواسق الخمس التي تقتل، حيث قال - صلى الله عليه وسلم: كما في البخاري

(خمس من الدواب لا حرج على من قتلهن: الغراب والحدأة والفأرة والعقرب والكلب العقور).

د. نيلسون:

لا أدري عن الغراب؛ ولكن أهم تلك الأشياء الفأرة، حيث إنها سبب في نقل الكثير من الأمراض، فهي في السعودية - على سبيل المثال - تسبب نقل عدد من الطفيليات مثل (هين ليفنز) والليشمانيا (حبة بغداد) وعدد كبير من الأمراض، لذا فإن قتل الفئران يعتبر شيئًا ضروريًا.

الشيخ الزنداني:

إنك مختص في دراسة العلاقة بين الإنسان والحيوان، وقد رأيتم بعض التعاليم، فهل يمكن أن تعلق على هذه التعاليم الإسلامية؟؟

د. نيلسون:

إن الحيوانات التي ذكرت قد تم اختيارها على نحو خاص وإنني أعرف ما للكلب العقور من أضرار وكذلك الفأر ولكنني لا أعرف عن الغراب، وعلى أي حال فإنه ربما نكتشف في المستقبل أن الغراب مسؤول عن نقل بعض الأمراض الأخرى، لأنه في كل عام نكتشف أمراضًا جديدة تنتقل عن طريق الحيوانات وأخرى عن طريق الطيور إلى الإنسان.

الشيخ الزنداني:

هل يمكن جعل هذا موضوع بحث علمي أيضًا؟

د. نيلسون:

نعم، أعتقد كذلك، فالطيور أكثر شيء تم تجاهل دراسته من حيث نقله للأمراض إلا من قبل علماء بحث ودراسة الفيروسات (كانت الطيور) وقد ثبت أن الطيور تنقل الكثير من الفيروسات المهمة جداً والتي لم تنقل بواسطة البعوض.

تعليق للدكتور محمد الصادق عرفة:

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد:

في الحقيقة فإن هذه المناقشة الشيقة التي تمت بين فضيلة الشيخ عبد المجيد الزنداني والبروفيسور نيلسون شيقة للغاية، وقد كشفت عن جوانب كثيرة تشير إلى صدق الأحاديث النبوية الشريفة بخصوص أكل لحوم بعض الحيوانات وغير ذلك ومدى علاقتها بأمراض الإنسان وخاصة الأمراض الطفيلية التي كانت موضوع هذا الحديث، فمن الجلي ومن الواضح أن هذه الأحاديث النبوية الشريفة قد أشارت إلى كثير من الحقائق الهامة قبل أن يعرفها العلم الحديث، وكما تفضل البروفيسور نيلسون في الحقيقة أن معظم هذه الاكتشافات قد تم اكتشافها في القرن التاسع عشر الميلادي فهي معروفة حديثًا وقد أشارت إليها الأحاديث النبوية الشريفة منذ أربعة عشر قرنًا، فهذا من الإعجاز في الحقيقة الذي يدل على أنه - صلى الله عليه وسلم - ما ينطق عن الهوى (إن هو إلا وحي يوحى).

ثم وجه حديثه إلى الدكتور نيلسون فقال: إن الشيخ الزنداني يشكركم عرفانًا منه على هذا الحديث الشيق وهذا الفيض من المعرفة الذي سمعناه اليوم والذي شرحتم فيه الكثير من الأمراض المكتشفة حديثًا.

د. نيلسون:

وأنا أيضًا أشكر الشيخ عبد المجيد الزنداني، وأقول بأنني قد تعلمت الكثير من هذه الجلسات التي عقدتها معه كما أقدر جداً تقديمه لوجهات جديدة للقرآن، ولأحاديث لم أكن أعرفها من قبل.



الزمان والنسبية.. دلالات وتأملات





في مطلع القرن المنصرم ظهرت نظريتان فيزيائيتان كان لهما أكبر الأثر في تطور العلم والتكنولوجيا؛ هذا التطور السريع الذي نشهده ولا نكاد نلتقط أنفاسنا من الركض خلف منجزاته. أحدثت هاتان النظريتان انقلابًا كبيرًا ليس في مفاهيم علماء الفيزياء والكيمياء فحسب؛ ولكن في مفاهيم الفلاسفة والمفكرين، بل وفي مفاهيم عامة الناس ممن قرأ عنهما أو سمع من يتناولهما بالشرح أو التفسير. ونتج عن هذا الانقلاب ذهول وحيرة وشعور «بعدم الارتياح» لا يزال بعد مرور عقود عديدة وحتى يومنا هذا يغشى كل من يحاول أن يدرك أبعاد ودلالات ما تقوله هاتان النظريتان. ولم يكن السبب وراء هذا الذهول مجرد حداثة «الفكرة العلمية» أو جدة «الصيغة الرياضية»؛ بل كان السبب وراءه التعارض الجلي بين ما تقترحه «التجربة العلمية» - بل تمليه في بعض الأحيان وبين ما استقر في أفهام الناس؛ سواءً العلماء منهم أو البسطاء من مفاهيم وتصورات أصبحت على مر الأزمان من المسلَّمات، التي يشهد لها «الحس العام» ولا تحتاج في نفسها إلى إثبات أو برهان.



أما أولى هاتين النظريتين فهي النظرية النسبية بشقيها الخاص والعام واللذين ظهرا في عامي ١٩٠٥م و ١٩١٥م، والتي كان مهندسها الوحيد - تقريبًا - الفيزيائي الشهير ألبرت أينشتين. وأما ثاني هاتين النظريتين فهي نظرية فيزياء الكم؛ والتي أسهم في تطويرها جمع من العلماء تتفاوت أهمية إسهاماتهم العلمية في بناء هذه النظرية الفذة. ومن هؤلاء: ماكس بلانك، ألبرت أينشتين، لويس دي بروي، ورنر هايزنبرغ، إرون شرودنغر. وتحتاج كلا النظريتين إلى الكثير من التأمل والنظر في دلالاتهما وتأثير هذه الدلالات على فهمنا للرؤية الإسلامية للكون والوجود والإنسان.

وسوف أحاول في هذا المقال أن أعرض بإيجاز الملامح الرئيسة لمفهوم الزمن في ضوء النظرية النسبية وما يمكن أن يحدثه هذا المفهوم من تأثير في إدراكنا لمعطيات ودلالات النصوص الشرعية، آملاً أن يتسنى لي في مقالة أخرى أن أتحدث عن الدلالات الإيمانية لثاني هاتين النظرتين: نظرية الكم.

ثورة النسبية

بعيدًا عن التفاصيل الرياضية فإن «النسبية الخاصة» تقوم على فرضيتين تقول أولاهما: إن القوانين الفيزيائية تبقى كما هي في أي مرجع قصوري «متحرك بسرعة ثابتة». بينما تقول الفرضية الأخرى: إن سرعة الضوء في الفراغ تبقى دومًا ثابتة بغض النظر عن سرعة المصدر الذي انطلقت منه، أو سرعة الراصد لها. وتهدف هاتان الفرضيتان إلى أن تجعل القانون الفيزيائي ثابتًا سواءً كان المرجع الذي يقاس فيه هذا القانون ساكنًا أو متحركًا بسرعة ثابتة؛ ويستوي في ذلك القوانين الميكانيكية والقوانين الكهرمغناطيسية. ومعنى ذلك أنك لو كنت داخل مركبة فضائية ورأيت مركبة أخرى «تسير» بجوارك فلن تستطيع أن تحدد - بإجراء أي تجربة علمية - ما إذا كانت مركبتك هي المتحركة والأخرى ساكنة أو العكس أو أن كلا المركبتين تسيران بسرعتين مختلفتين. إن القانون الفيزيائي سيبقى ثابتًا من غير أن يميز بين المركبتين فبإمكانك أن تقول إنك أنت المتحرك والمركبة الأخرى ساكنة، وبإمكان قائد المركبة الأخرى أن يقول إنك ساكن وهو المتحرك وتقف النسبية لتقول: لا معنى للنزاع بينكما فلا حركة مطلقة ولا سكون مطلق.. فالمسألة دائمًا «نسبية».



د. عدنان محمد فقيه
أستاذ مساعد - كلية العلوم
جامعة الملك عبدالعزيز
fakeih@yahoo.com

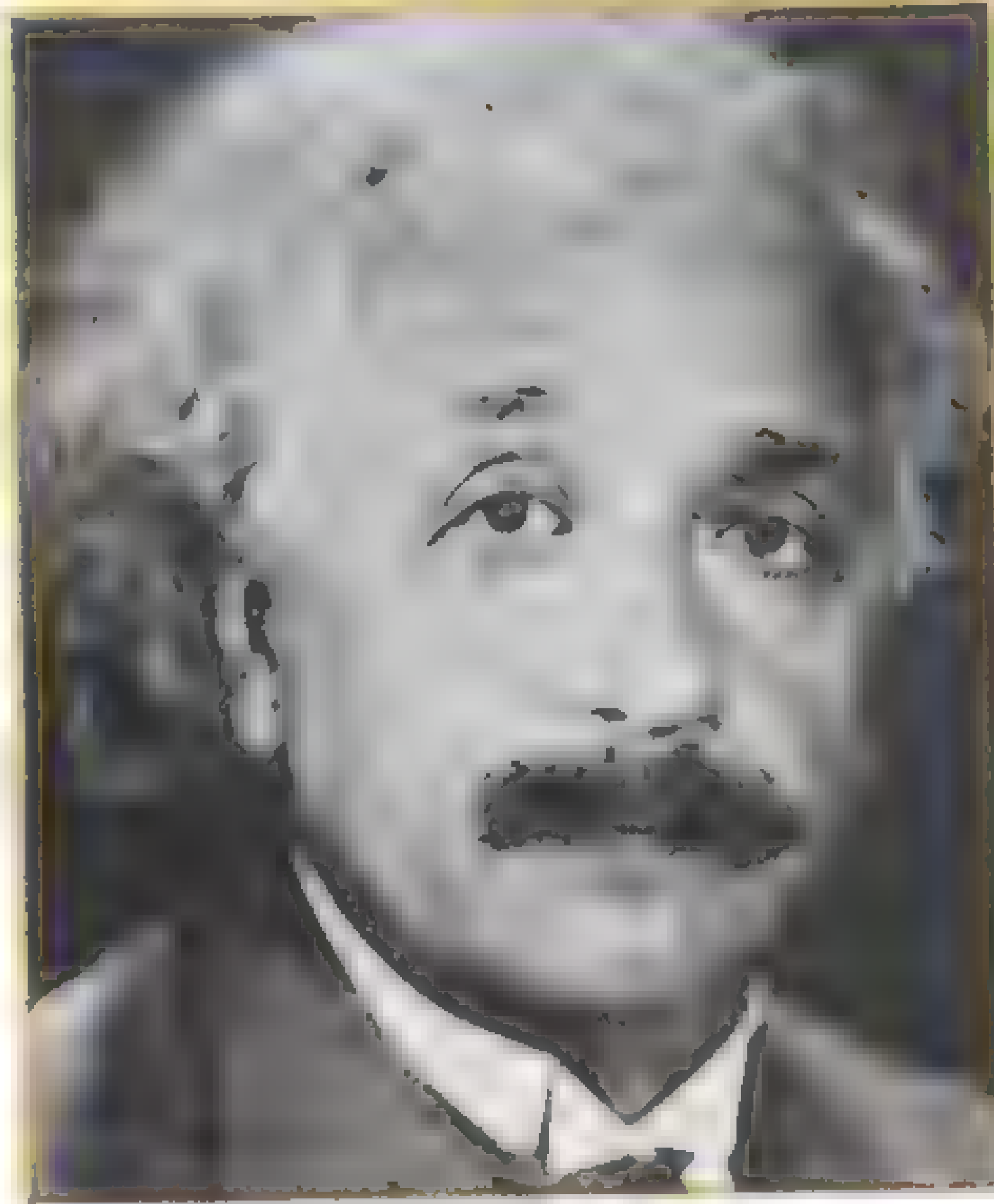
غير أن الفرضية الأولى اشترطت أن تكون سرعة المرجع «المركبة في المثال السابق» ثابتة؛ أي أن المرجع لا يتسارع.. فهل يعني ذلك أن القانون الفيزيائي قد يختلف إذا لم تكن سرعة المرجع ثابتة؟ الجواب: كلا.. إن القانون سيبقى ثابتًا حتى في حالة المراجع غير القصورية «المتسارعة» ولكن هذا الجواب لا تقدمه النسبية الخاصة بل جاء على لسان النسبية العامة التي ألغت شرط قصورية المرجع لتعمم الفرضية الأولى حول ثبات قوانين الفيزياء؛



سواءً كانت المراجع قصورية أو غير قصورية. وفي طريقها لهذا التعميم وضعت النسبية العامة تصورًا جديدًا لمفهوم الجاذبية واعتبرته مكافئًا لمفهوم التسارع ووصفته على أنه انحناء تحدثه الكتلة أو الطاقة «وهما وجهان لعملة واحدة في نظر النسبية» في «متصل» رباعي الأبعاد من الزمان والمكان أطلق عليه فيما بعد مصطلح «الزمكان Space-time».

وبهاتين النظريتين أقام أينشتين الدنيا ولم يقعدها حتى إنه استحق في نظر الفيزيائي الروسي لاندو - في تصنيف شهير له لعلماء الفيزياء على مر الأزمان - استحق أينشتين في نظره أن يوضع في مرتبة خاصة لا يشاركه فيها أحد من زملاء مهنته[1]. ويبدو أن أينشتين لا يزال يحتل هذه المكانة حتى الآن وبشهادة أكثر من ١٠٠ فيزيائي مرموق اختارتهم مجلة «عالم الفيزياء» لترتيب ألمع عشرة فيزيائيين على مر التاريخ حيث حصل أينشتين على المرتبة الأولى في هذا الاستفتاء الذي تم نشر نتائجه في عدد ديسمبر ١٩٩٩م من المجلة ذاتها.

وعودًا إلى النسبية الخاصة فإن الثورة التي أحدثتها والصعوبة التي أحاطت بها لم تكن ترجع في حقيقة الأمر إلى تعقيدٍ رياضيٍّ تتطلبه النظرية؛ بل على العكس من ذلك فإن البناء الرياضي للنظرية ليس صعبًا البتة (ليس الأمر كذلك بالنسبة للنسبية العامة)، لكن الصعوبة تكمن في تصور نتائج هذه النظرية؛ وفي «تصديق» ما تستلزمه صحتها.



ألبرت أينشتين

النسبية وثبات السنن الإلهية



ففي سبيل الحفاظ على ثبات القانون الفيزيائي كان لا بد من إحداث ثورة في عدد من المفاهيم الأساسية التي كانت سائدة في التصور الإنساني العام، بما في ذلك ما كان يسمى «بالتصور العلمي». كان لا بد في سبيل ذلك أن تكون سرعة الضوء ثابتة مهما اختلفت سرعة المصدر وسرعة الراصد وهو أمر في غاية الغرابة يترتب عليه إلغاء مطلقية الزمان وإفراغ مفهوم «الآنية» من معناه، فلا يوجد حسب النسبية حدثان متزامنان ما دام يفصل بينهما مسافة. فما يحدث «الآن» بالنسبة لك يحدث «بعد حين» أو «قبل حين» بالنسبة لغيرك. وهكذا كان على الإنسانية أن تغير من رؤيتها حول كثير من القضايا من أجل الحفاظ على ثباتِ ووحدةِ القانون الفيزيائي.. هذا الثبات الذي يعبر عنه القرآن بقوله: (فَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّةِ اللَّهِ تَبْدِيلاً وَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّةِ اللَّهِ تَحْوِيلاً) فاطر (٤٣).

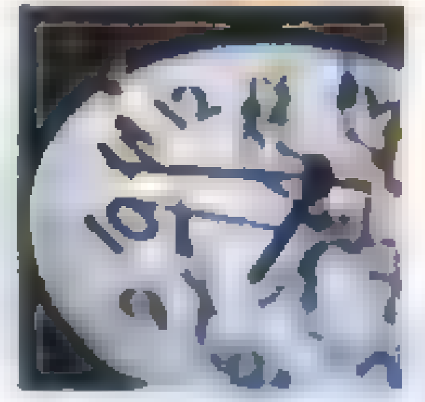
ويمكننا أن نستفيد من هذا الدرس الإنساني العظيم في حياتنا العملية؛ وذلك بأن نتذكر دائمًا أن كل ما يحدث في هذا العالم إنما يحدث وفق سنة مقدرة. فإن ورد علينا الاستغراب والاستنكار بسبب واقعة ما فإن علينا أن نبحث في أنفسنا وفيما حولنا عن سبب هذا الاستغراب، وعلينا كي نزيله أن نعدل تصوراتنا ومفاهيمنا على نحو يجعل من تلك الواقعة أمرًا طبيعيًّا. فالسنة أو القانون الكوني هو الأصل؛ وأي استنكار لمظهر من مظاهره أو تجلٍّ من تجلياته إنما يرجع إلى خلل في مسلّمات ذهن المستنكر، تمامًا مثلما كان الخلل في تصورنا عن الزمان هو السبب في استنكارنا لنتائج النسبية. ومثل هذا الموقف ما كان من بعض الصحابة رضوان الله عليهم، حينما استنكروا ما حل بهم في غزوة أحد والذي كان نتيجة لسنة كونية مقدرة وقعت المقدمات التي تستدعي حدوثها فحدثت، فنزل القرآن الكريم ليرد خفاء هذه السنة إلى الصحابة أنفسهم وليس إلى ذات السنة: (أَوَلَمَّا أَصَابَتْكُم مُّصِيبَةٌ قَدْ أَصَبْتُم مِّثْلَيْهَا قُلْتُمْ أَنَّى هَذَا قُلْ هُوَ مِنْ عِنْدِ أَنْفُسِكُمْ) آل عمران (١٦٥).

غياب المرجعية المطلقة داخل الكون

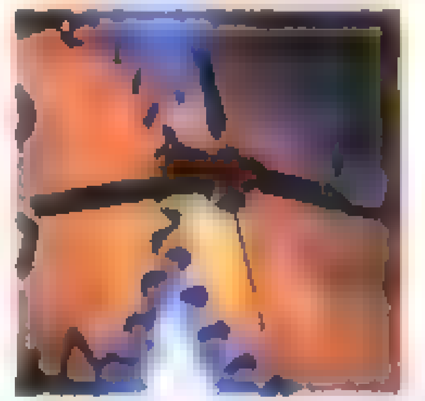
إن إلغاء مطلقية الزمان والمكان يفرغ هذا الكون من أي مرجعية ذاتية فيه ويجعل قياساتنا للأحداث التي تقع فيه دائماً نسبية. فإذا قلت إن سرعة السيارة هي ١٠٠كم/ساعة فإنك تعني سرعتها بالنسبة للأرض وإذا قلت إن سرعة الأرض هي ٢٩كم/ثانية فإنك تعني سرعتها بالنسبة للشمس وهكذا بالنسبة للشمس ولأي جسم آخر في هذا الكون، مما يعني أنه إذا كان هناك مرجع مطلق فلا بد أن نبحث عنه خارج الكون وليس داخله! وإذا كان عالم الجمادات يفتقر في داخله إلى المرجعية المطلقة في العلاقات التي تحكمه؛ على الرغم من انصياع الجمادات للقانون الفيزيائي وانضباطها

وفق نسقه؛ فإنه من الأولى أن نقول بعدم وجود المرجعية المطلقة فيما يتعلق بعالم الإنسان حيث إن أفراد الجنس البشري - على العكس من الجمادات - يتفاوتون من حيث الاستجابة للمؤثرات المحيطة بهم والتفاعل مع السنن الكونية المختلفة. فلزم من ذلك البحث عن المرجعية المطلقة لعالم الإنسان خارج ذاته وخارج الكون الذي يعيش فيه، وتلكم هي مرجعية الوحي والرسالة:

النسبية.. والقدر والدعاء



إن من نتائج النسبية العامة أن الكون في اتساع مستمر، الأمر الذي أدى فيما بعد إلى نشوء نظرية الانفجار العظيم، والتي تكاد تستحوذ اليوم على إجماع علماء الكونيات. ومفاد هذه النظرية أن هذا الكون كله نشأ عن انفجار نقطة عديمة الأبعاد لا نهائية الكتلة والطاقة. وأنه مع هذا الانفجار نشأ المكان والزمان أيضًا!! أي أنهما غير مستقلين عن مادة هذا الكون، بل لا يتصور وجودهما بدون وجود الكون؛ مثلما أننا لا نتصور وجود الكون بدون وجودهما! وعلى ذلك فإن هذه النظرية تقترح بداية للزمان (ونحن هنا نتحدث عن الزمان الكوني فيما تدركه حواسنا وعقولنا، مع اعتقادنا بوجود زمان ذي طبيعة مغايرة دلت عليه نصوص الوحي) وإذا كان للزمان بداية هي بداية الكون نفسه؛ فما الذي كان «قبل» بداية الزمان!؟ كثيرًا ما يصدر هذا السؤال من قبل الباحثين في علم الكونيات وكثيرًا ما يكون الجواب على النحو التالي:



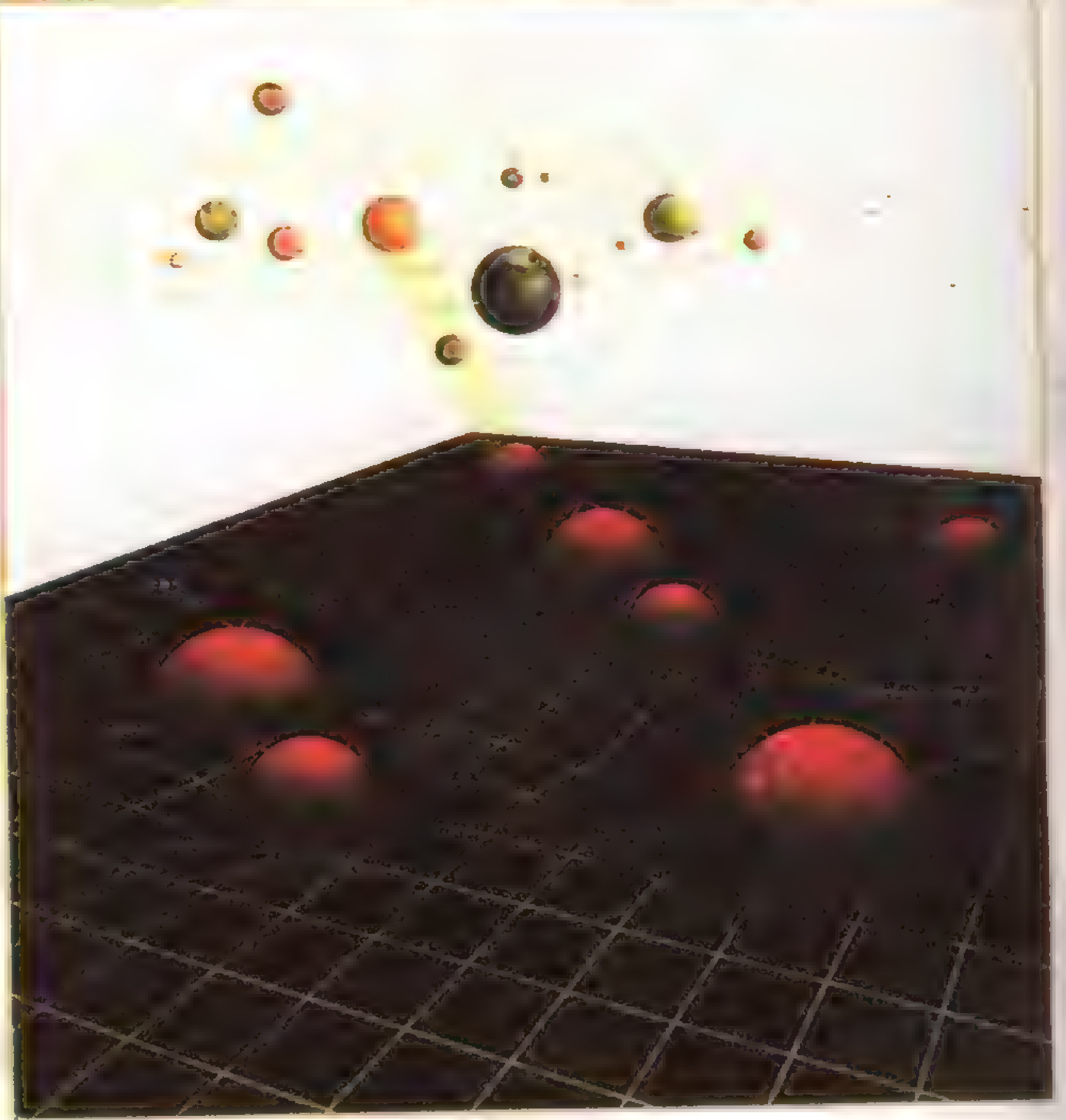
إن «قبل» هنا لا معنى لها لأنها ظرف زمان والزمان «آنذاك» لم يكن موجودًا «بعد»!! وكما هو ظاهر فإن هذا الجواب لا تسعفه مفردات اللغة كثيرًا! ونعتقد جازمين ومن غير تعارض مع حقائق العلم أن الحق سبحانه وتعالى كان «قبل» وجود الزمان والمكان فـ (هُوَ الأَوَّلُ وَالآخِرُ وَالظَّاهِرُ وَالْبَاطِنُ) الحديد (٣)، ولكن هذه القبلية ليست طرفًا ابتدائيًا في سلسلة الزمان



الكوني الذي يقول العلم إن بدايته كانت مع الانفجار العظيم؛ بل هي قبلية «إحاطة» في نوع آخر من «الزمان» لا ندرك كنهه ولا طبيعته. وإلى هذا المعنى أشار الإمام سعيد النورسي حين تحدث عن أزلية الحق سبحانه وتعالى فقال: «إن الأزل ليس طرفًا لسلسلة الماضي... بل الأزل يحيط بالماضي والحاضر والمستقبل، كإحاطة السماء بالأرض»[٢]. ومثل ذلك ما ذكره الفيزيائي الشهير والكاتب العلمي بول ديفس من أن وجود خالق للكون يتطلب أن يكون هذا الخالق خارج الزمان والمكان، ثم قال إن هذا يتطلب أيضًا أن يكون هذا الخالق «ممسكًا بالكون في كل لحظة ليبقيه في حَيِّز الوجود»[٣] في عبارة يمكن أن تعد ترجمة إنجليزية جيدة لمعنى قول الله عز وجل: (إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ أَنْ تَزُولا) فاطر (٤١).

وفي ظل هذا التصور للزمان الذي تقترحه النسبية؛ فإن معنى الماضي والحاضر والمستقبل يكون متعلقا بنا نحن دونه سبحانه وتعالى. فنحن الذين مررنا بالماضي، ونحن الذين نعيش في الحاضر، ونحن الذين ننتظر المستقبل. أما الحق سبحانه تعالى فالجميع لديه سواء لأن أزليته محيطة بذلك كله كما تقدم. فهو سبحانه لا ينتظر «المستقبل» ليصبح «ماضيًا» حتى يعلم ما يقع فيه، كما أن أحداث «الماضي» لا تنقص من قدرته على تغييره والتأثير فيه إذا شاء.

وفي ضوء ذلك فلا معنى للاحتجاج بالقدر الذي يستند في جانب كبير منه على مسألة علم الله السابق بمصائر العباد ومآلاتهم وكون ذلك يجبرهم على السير في طريق دون آخر؛ ذلك لأن علمه سبحانه وتعالى بالمستقبل لا يختلف عن علمه بالماضي لإحاطة أزليته بكليهما كما أشار النورسي وعلى هذا الاعتبار لا يصبح للاحتجاج بعلم الله السابق معنًا فيما يخص مسألة القدر إلا إذا قلنا إن علمك الآن بالأفعال التي عملتها في ماضيك قد أجبرك على فعلها! ولله المثل الأعلى. وكذلك الشأن بالنسبة للماضي فإن عجزنا عن تغييره لا يدل على



امتناع تغييره والتأثير فيه مطلقًا لأنه ماضٍ نسبي، أي بالنسبة لنا. ولشرح ذلك لنأخذ القصة الافتراضية التالية «مع ملاحظة واقعيتها»

بينما كان عمرو في نزهة خلوية أقفل باب سيارته وفي داخلها مفتاحها، ولم يدرك هذه الحقيقة إلا بعد أن غربت الشمس وقام متوجهًا إلى السيارة ليعود إلى المدينة.

وبعد أن اكتشف أن المفتاح داخل السيارة وبعد عدد من المحاولات الفاشلة لاستخراجه منها.. يئس من الأسباب واتجه إلى خالقها بالدعاء.. فما لبث أن تذكر أن في جيب ثوبه الداخلي نسخة أخرى من مفتاح السيارة؛ رآها صباح ذلك اليوم في درج مكتبه فأخرجها ووضعها في جيبه بطريقة تلقائية.

فرح عمرو بهذه النهاية وحمد الله على إجابة دعائه. وهنا تنتهي القصة التي عادة ما نعقب على مثلها بقولنا إن الله سبحانه وتعالى قد علم أن عمرًا سوف يدعو بهذا الدعاء فجعله يضع المفتاح الاحتياطي في جيب ثوبه الداخلي بطريقة تلقائية في صباح ذلك اليوم. ولا مشكلة في هذا التعقيب؛ إلا أنه يضع الإجابة على الدعاء قبل حدوثه وهو أمر صحيح بالنسبة لنا لكننا لا نحتاج إلى افتراضه بالنسبة للمولى عز وجل. إن «الماضي» يخصنا نحن.. ويحد من حركتنا نحن.. أما الحق سبحانه فإن التأثير في «الماضي» بالنسبة له لا يختلف عن التأثير في «الحاضر» أو «المستقبل» فالجميع عنده سواء إذ هو منزه عن «إطار» الزمان وعلى ذلك تكون إجابة الدعاء في القصة السابقة، قد وقعت على الحقيقة في «وقت» حدوثه وإن بدت لنا بحكم خضوعنا لسنة مرور الزمان سابقة لذلك الوقت.



آيات.. وتأملات

ومنذ لفتت النسبية الأنظار إلى مفهوم «الزمكان» أصبح من المألوف أن نعرِّف الأحداث بأربعة أبعاد: ثلاثة منها مكانية، وواحد زماني؛ مع التأكيد على عدم انفصال البعد الزماني عن البعد المكاني. ويمكننا من خلال فهمنا للنسبية أن نستشف ظلالاً جديدة لألفاظ وردت في بعض الآيات الكريمة في كتاب الله عز وجل. فمن ذلك قول الله سبحانه وتعالى: (وَلَهُ مَا سَكَنَ فِي اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ) الأنعام (١٣)، فقد ذكر أكثر المفسرين أن معنى سكن مشتق من السُّكْنى لا السكون. ونستطيع فهم ذلك بسهولة في ضوء النسبية فإن كل موجود يحتاج إلى «زمان» ليسكن «يوجد» فيه بالقدر الذي يحتاج فيه إلى «مكان». وخصوصًا أن الآية السابقة لهذه تقرر ملكية الحق سبحانه لكل ما «يسكن» في حيز المكان: (قُلْ لِمَنْ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ قُلْ لِلَّهِ..) آل عمران (٥٩) فتكون هذه الآية قد جاءت لتقرر ملكيته لما يسكن في «حيز» الزمان باعتباره الوعاء الآخر للموجودات. وقريبًا من ذلك ما يمكن ملاحظته في قول الله عز وجل: (إِنَّ مَثَلَ عِيسَى عِنْدَ اللَّهِ كَمَثَلِ آدَمَ خَلَقَهُ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ قَالَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ) آل عمران (٥٩) فإن جلَّ المفسرين قالوا: «أي قال له كن فكان»، ولكن لماذا جاءت الآية بصيغة المضارعة «فيكون» ولم تأت بصيغة الماضي «فكان» بالرغم من أن المألوف أن يتوافق زمنا الفعلين؛ إن لصيغة المضارعة هذه مغزىً يدل عليه التفات الأُذُن حين سماع كلمة «يكون» بدلاً من كلمة «كان» التي كانت ترتقبها.. فما هو هذا المغزى يا ترى؟ إن الخلق البشري في هذه الدنيا كغيره من الموجودات يحتاج إلى بعد زمني ليبقى في حيز الوجود فالزمان وعاء لا يكون بدونه موجود؛ مثله مثل المكان كما تقرر سابقًا. وربما كان في استخدام زمن المضارع في لفظة «يكون» إشارةٌ مختزلة إلى هذا المعنى، والله تعالى أعلم.

1- T.Hey & P. Walters, Einstein's Mirror. 1997. Cambridge University Press.

٢ـ الكلمات، بديع الزمان النورسي، ص ٥٤٦، الطبعة الثانية ١٩٩٢م، القاهرة.

3- Paul Davies, God & The News Physics. 1983. Simon & Schuster, New York.

الإعجاز العلمي في أحاديث منع التداوي بالخمر



لقد كان الأطباء يزعمون في الأزمنة الغابرة وعلى زمن الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ وبعده، وحتى عهد قريب أن الخمر دواء وأن شربها باعتدال معين على الصحة. وسنذهل للمفارقات العجيبة فالرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ يقول: (إنها داء وإنها ليست بشفاء) والأطباء يصرون في زمنه والأزمنة التي قبله والتي بعده أنها دواء؛ حتى جاء الطب في العصر الحديث وأبان زيف ما كان الأطباء يقولونه؛ إن في الخمر منافع شتى وعديدة للبدن وإنها تهضم الطعام وتشحذ الأذهان وتصفي الكبد وإنها معين عظيم على الصحة!!

الأحاديث الشريفة في منع التداوي بالخمر



١) عن وائل بن حُجر أن طارق بن سُوَيْد الحضري سأل رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ عن الخمر يجعل في الدواء فقال ـ صلى الله عليه وسلم: (إنها داء وليست دواء). أخرجه مسلم (كتاب الأشربة من صحيحه)، وأبو داود في سننه (كتاب الطب) والترمذي في سننه (باب كراهية التداوي بالمسكر) وسنن ابن ماجه وأبو نعيم في الطب النبوي.

٢) عن طارق بن سويد قال: (يا رسول الله إن بأرضنا أعنابا نعصرها فنشرب قال: لا فراجعته قلت: إنا نستشفي للمريض. قال: إن ذلك ليس بشفاء ولكنه داء).

ـ أخرجه مسلم وابن حبان في صحيحه.

٣) عن أبي الدرداء عن النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ قال: (إن الله أنزل الداء وجعل لكل داء دواء فتداووا ولا تتداووا بحرام).

ـ أخرجه أبو داود وابن السني وأبو نعيم كلاهما في الطب النبوي.

٤) روى أبو داود أن ديلم الحميري جاء مع وفد اليمن وسأل النبي ـ صلى الله عليه وسلم: (إنا بأرض باردة نعالج فيها عملا شديدا، وإنا نتخذ شرابا من هذا القمح نتقوى به على أعمالنا وبرد بلادنا؟ قال رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم: هل يسكر؟ قال: نعم، قال: فاجتنبوه. قال: إن الناس غير تاركيه. قال: فإن لم يتركوه فقاتلوهم).

ولا تزال الخمر تشرب حتى اليوم بناء على وهم أنها تدفئ الإنسان من البرد. وهي توسع الأوعية الدموية تحت الجلد فيشعر بالدفء ويفقد حرارة جسمه، كما أنها تمنع المناطق المخيّة المسؤولة عن تنظيم حرارة الجسم فيما يسمى (تحت المهاد Hypothalamus) فيؤدي ذلك إلى فقدان حرارة الجسم... ومن المآسي التي تحدث كل عام في أعياد الميلاد ورأس السنة أن يتوفى المئات في روسيا والولايات المتحدة وأوروبا من فقدان حرارة أجسامهم بعد شرب الخمور والانغماس فيها، والبقاء في الحدائق والأماكن المفتوحة فيموتون من البرد وهو يتمتعون بالدفء الكاذب وقد نشرت المجلة الطبية لأمريكا الشمالية Medical clinics of North America عدد يناير ١٩٨٤م أن شرب الخمر هو أهم سبب لحدوث الوفيات الناتجة عن انخفاض درجة حرارة جسم الإنسان.



د. محمد علي البار

عن أبي هريرة ـ رضي الله عنه ـ أن رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ قال: (من تداوى بالخمر فلا شفاه الله) أخرجه أبو نعيم في الطب النبوي.

عن عبد الله بن مسعود ـ رضي الله عنه ـ أن رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ قال: (إن الله لم يجعل شفاءكم فيما حرم عليكم). أخرجه البخاري في صحيحه.

أقوال المفسرين في قوله تعالى: (يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِن نَّفْعِهِمَا) البقرة (٢١٩).

وقد اتفق أهل التفسير في معنى الإثم الكبير في الدين، وفي ضياع العقل بشرب الخمور، و... يحدث في شربها من النزاع والخصام، وحد... الجرائم وارتكاب الموبقات. والخمر أم الخبائث قال ـ صلى الله عليه وسلم ـ وجماع الإثم.

وقد سماها العرب الإثم؛ قال الشاعر:

شربت الإثم حتى ضل عقلي

كذاك الإثم يذهب بالعق...

ولكن ما يلفت النظر فهمهم للمنافع التي أ... الكتاب العزيز إليها.

فقال الطبري: (فإن منافع الخمر كانت أث...



قبل تحريمها وما يصلون إليه بشربها من اللذة).

قال ابن كثير

(وأما المنافع الدنيوية من حيث إن فيها نفع البدن، وتهضيم الطعام وإخراج الفضلات، وتشحيذ بعض الأذهان، ولذة الشدة المطربة.

ولكن هذه المصالح لا توازي مضرته ومفسدته الراجحة لتعلقها بالعقل والدين، ولهذا قال الله تعالى: (وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِن نَّفْعِهِمَا).

وقال القرطبي: (وقد قيل في منافعها إنها تهضم الطعام، وتقوي الضعيف، وتعين على الباه، وتشجع الجبان، وتصفي اللون، إلى غير ذلك من اللذة بها)

وقال سعيد حوى في تفسيره الأساس: (ومنافع الخمر من حيث فيها بعض النفع للجسد في بعض حالاته). وذكر الفخر الرازي بعض المنافع البدنية لها فقال: (فمنافع الخمر أنهم كانوا يتغالون بها إذا جلبوها من النواحي، وكان المشتري إذا ترك المماكسة في الثمن كانوا يعدّون ذلك فضيلة ومكرمة، فكانت تكثر أرباحهم بسبب ذلك. ومنها أنه (أي الخمر) يقوي الضعيف، ويهضم الطعام ويعين على الباه (الجماع)، ويسلي المخزون، ويشجع الجبان، ويسخّي البخيل، ويصفّي اللون، وينعش الحرارة الغريزية، ويزيد في الهمة).

ولعمري لو كان في الخمر هذه الصفات لكان ذلك من دواعي شربها، بل هذا كله باطل وسنفصل القول فيه تفصيلاً وهو من الأوهام المتعلقة بالخمر فهي لا تقوي الضعيف بل تزيده ضعفاً وهزالاً، ولا تهضم الطعام بل تسبب التهاب الجهاز الهضمي ابتداء من الفم وانتهاء بالأمعاء مروراً بالبلعوم والمريء والمعدة والبنكرياس والكبد. ولا تعين على الباه بل تفقد المرء عقله، فيقدم على الجرائم الجنسية ويعتدي على أمه وأخته، ونصف جرائم الاغتصاب على الأقل في العالم تقع تحت تأثير الخمر، وهي لا تسلي المحزون إذ إن تسليتها إذا حدثت وقتية سريعة الزوال وتعقبها الحسرات وتكثر المعارك والعداوات والبغضاء بين من يشربونها. وأما تشجيعها الجبان فهو ناتج عن فقدان العقل وحدوث التهور، وتقول الإحصائيات الحديثة إن ٨٦ بالمئة من جرائم القتل تمت تحت تأثير الخمور فأي شجاعة هذه؟؟ وإن ما لا يقل عن ٥٠ بالمئة من حوادث المرور ناتجة عن شربها.

وأما أنها تسخّي البخيل فعند فقده عقله يصرف ماله في غير موضعه، وهذا إسراف منهي عنه، وإضاعة للمال. وهؤلاء السكارى ينفقون أموالهم في الباطل والحرام ولا ينفقونها في سبيل الله، ولا لإغاثة ملهوف، وإنقاذ المنكوب، وإعانة الفقراء والأرامل واليتامى والمساكين.

وأما تصفيتها اللون فهو ما يحدث من الحمرة في وجه شارب الخمر وذلك بسبب تمدد الأوعية الدموية تحت الجلد، وبسبب إصابة الكبد وتليفها، فيحدث ذلك الاحتقان، وهو علامة المرض لا علامة الصحة.

ويصحبه عادة ارتفاع في ضغط الدم فيزداد الخطر على الصحة على عكس ما توهمه القدماء.. وأما قوله: (وينعش الحرارة الغريزية) فعبارة يستخدمها القدماء ولا محل لها في الطب الحديث. وأما قوله: (ويزيد في الهمة والاستعلاء) فأي همة لدى هؤلاء السكارى سوى مزيد من السكر والعربدة؟! وهم أذل خلق الله.. ولا يستعلون إلا على الضعفاء والمساكين. وأما الأقوياء فيستخذون أمامهم ويتذللون لهم.

منافع الخمر في التراث الطبي الإسلامي



اتجهت الغالبية الساحقة من الأطباء المسلمين إلى أن شرب الخمر باعتدال معين على الصحة، وأنها تهضم الطعام، وتشحذ الأذهان، وتقوّي الضعيف، وتزيد في الباءة، وتخصّب البدن، وتحسّن اللون..إلخ، واتفقوا جميعا على أن إدمان شربها والإكثار منها ضار بالصحة وأنها تؤدي إلى الرعشة والرجفة والفالج (الشلل)، وتبلّد الذهن، وترخي العصب، وتفسد مزاج الدماغ والكبد.. وكانوا ينصحون بتناولها ممزوجة بالماء، ويفصلون في أنواعها:

فالنبيذ الأحمر فوائده كذا، وينفع لكذا، ويصلح للشباب، والنبيذ الأبيض لكذا ولكذا. وينفع المحرورين..إلخ.. وأفضل استعمالها عندهم كل ثلاثة أيام مرة. والبلوغ إلى حد السكر وفقدان العقل عندهم ضار إلا أن يكون مرة أو مرتين في الشهر؛ فإن في ذلك فائدة. حسب وهمهم. لتسخين الجسد وإخراج الفضلات منه.

وقد سطر ذلك الوهم الفاسد عن منافع الخمر الجسدية كل من:

أبي بكر الرازي (٢٥١. ٣١١هـ) في كتابه منافع الأغذية ودفع مضارها (ص٦٩. ٨٥).

وأبي الحسين بن علي بن سينا (٣٧٠. ٤٢٨هـ) في منافع الخمر في كتابه القانون من الجزء الأول والثالث في تدبير الماء والشراب.

وداود الأنطاكي المتوفى سنة ١٠٠٨هـ تحت باب الخمر في تذكرته الشهيرة.





ومع ذلك نجد بعض الأطباء المسلمين يعارضون هذا الاتجاه كابن النفيس القرشي الذي عرض عليه زملاؤه الأطباء شرب الخمر عندما مرض فأبى ذلك بشدة.

مؤلف معاصر يتحدث عن منافع الخمر الطبيعية



ذكر سعيد جرجس كوبلي في كتابه (أسرار الطب العربي القديم والحديث) في معالجته لبعض الأمراض استخدام السبرتو والويسكي لمعالجة البول السكري. فقد جاء في الصفحة ٦٥ من الكتاب المذكور أن الويسكي مع دبس الرمان، تؤخذ بعد العشاء لمدة ١٥ يوما كفيلة بالقضاء على البول السكري. وفي الصفحة التالية (٦٦) ذكر أن ملعقة السبرتو الأبيض على الريق مع ملعقة من دبس الرمان لمدة ١٥ يوما تكفي لمعالجة الشخص من البول السكري وشفائه التام منه.

والسبرتو من السموم الناقعة المحتوية على الكحول الإثيلي والميثيلي والمسبب للوفيات المفاجئة بسبب تسمم عضلة القلب، والعمى بسبب إصابة عصب الإبصار.

وكوبلي هذا ليس طبيبا بل هو خوري في كنيسة في إحدى قرى لبنان وجد طريقه إلى الثروة والشهرة بسبب وصفاته الطبية الرهيبة القاتلة.. وكتابه لا يزال يطبع ويوزع على نطاق واسع في العالم العربي، رغم أنه كله مبني على الخرافات، فلحم الهر يشفي من السل، والسبرتو تقضي على البول السكري، وقطعة من دهن الخنزير علاج للربو، والبصاق على قطعة من الفخار علاج لكل أوجاع الرأس... إلخ.

المنظمات الصحية العالمية والأبحاث العلمية تحذر من مخاطر شرب الخمور



يقول تقرير منظمة الصحة العالمية رقم ٦٥٠ لعام ١٩٨٠م عن الكحول ومشكلاتها: (إن شرب الخمور يؤثر على الصحة، ويؤدي إلى مشكلات تفوق المشكلات الناتجة عن الأفيون ومشتقاته (الهروين والمورفين)، والحشيش، والكوكايين والأمفيتامين، والباربيتورات، وجميع ما يسمى مخدرات مجتمعة. إن الأضرار الصحية والاجتماعية لتعاطي الكحول تفوق الحصر) ويقول تقرير الكلية الملكية للأطباء النفسيين بالمملكة المتحدة (١٩٨٦م) عن مشكلة تعاطي الخمور: (إن الكحول مادة تسبب تحطيم الصحة بما لا يقاس معها الخطر على الصحة الذي تسببه المخدرات مجتمعة. وإن معظم المخاطر على الصحة العامة من العدد الكبير الذي يتناول كميات معتدلة من الكحول). وهو يرد بذلك على ما زعمه أبو بكر الرازي وابن سينا ومن لَفّ لِفَّهُم من الأطباء ومن صدقهم من العلماء والمفسرين من أن شرب الخمور باعتدال معين على الصحة، والواقع أنها وبال على الصحة. ويؤكد هذا المعنى تقرير الكلية الملكية للأطباء بالمملكة المتحدة والصادر عام ١٩٨٧م وعنوانه:

(العواقب والمخاطر الصحية لتعاطي الكحول وباء خطير وشر مستطير)

Abuse ; A great and growing Evil)
(The Midical Consequences of Alcohol

حيث يقول: إن المخاطر الصحية المتعلقة بتعاطي الكحول ليست ناتجة بالدرجة الأولى من العدد القليل الذي يتناول كميات كبيرة من الكحول، ولكن الخطر الأعظم على الصحة العامة هو من العدد القليل الذي يتناول كميات كبيرة من الكحول باعتدال وانتظام. إن تعاطي ٦٠ جرامًا من الكحول يوميًا يؤدي إلى زيادة كبيرة في حدوث ضغط الدم والسكتات الدماغية (Stroke)، وأمراض الكبد، والعقم، وضعف الباءة، وأمراض الجهاز العصبي أما بالنسبة للمرأة فإن نصف هذه الكمية كفيلة بإحداث هذه الأمراض الوبيلة) وهو كلام واضح ينقض كل حرف مما ذكره الأطباء القدماء كابن سينا والرازي ومن نقل عنهم من المفسرين.

ويذكر كتاب (ألف باء الكحول) الصادر عن المجلة الطبية البريطانية الشهيرة (BMJ) عام ١٩٨٨م: (أن ما بين خُمس وثُلث جميع الحالات التي أدخلت إلى الأقسام الباطنية في بريطانيا كانت بسبب الكحول. وفي إنجلترا وحدها (دون ويلز واسكتلندا وإيرلندا الشمالية) يدخل إلى الأقسام الباطنية كل عام ما بين ثلاثمائة ألف ونصف مليون شخص بسبب أمراض متعلقة بتعاطي الخمور. وفي السويد أثبتت دراسة مالمو أن ٢٩٪ من جميع أيام دخول المستشفيات في السويد كانت بسبب تعاطي الخمور). ويقول الدكتور برنت في كتاب (مواضيع في العلاج) (إصدار الكلية الملكية للأطباء بلندن عام ١٩٧٨م): (لم يكتشف الإنسان شيئًا شبيهًا بالخمور في كونها باعثة على السرور الوقتي وفي نفس الوقت ليس لها نظير في تحطيم حياته وصحته، ولا يوجد لها مثيل في كونها مادة للإدمان وسمًّا ناقعًا، وشرًّا اجتماعيًّا خطيرًا).

وقد أثبتت الدراسات الحديثة في بريطانيا والولايات المتحدة وأوربا أن ٤٠٪ من نزلاء المستشفيات العامة يعانون من مشكلات متعلقة بالخمور، وأن ما بين ثلث ونصف نزلاء مستشفيات الأمراض العقلية في الأمريكيتين وأوربا يعانون من



مشكلات متعلقة بالخمور، وأن سبب دخولهم إليها هو تعاطيهم الكحول بكثافة.

ويذكر كتاب (ألف باء الكحول) أن ٢٥٪ من جميع حالات التسمم في بريطانيا كانت بسبب تعاطي الكحول، وأن ٦٠٪ من جميع كبار السن الذين أدخلوا إلى المستشفيات في بريطانيا بسبب كثرة السقوط أو هبوط القلب أو الإنتانات الصدرية المتكررة أو فقدان الذاكرة واضطراب الذهن، كانوا يعانون من مشكلات متعلقة بتعاطي الخمور. وفي روسيا فإن ٩٠٪ من حالات التسمم الكحولي التي أدخلت إلى المستشفيات كانت لأطفال تحت سن الخامسة عشرة وأن ثلثهم كانوا دون العاشرة!!

ويذكر تقرير منظمة الصحة العالمية في الاجتماع الثالث والستين لعام ١٩٧٩م

(الدورة ٣٢) أن تعاطي الخمور هي إحدى المشكلات الصحية الكبرى في العالم، وأن الاستمرار في تعاطيها يعيق التقدم الصحي والاجتماعي والاقتصادي في معظم المجتمعات بل وتشكل عائقًا كبيرًا في المجال الصحي، وتعتبر أحد العوامل الهامة جدًا التي تؤدي إلى تحطيم الصحة العامة والتي لا يوجد حل لها.

الوفيات الناتجة عن الخمور



تعتبر الخمور أهم ثاني سبب للوفيات في الولايات المتحدة، وفي كل عام يتوفى ١٢٥٠٠٠ شخص بسبب تعاطي الخمور، وما تؤدي إليه من حوادث السيارات والطرقات، وجرائم القتل، والوفيات الناتجة عن أمراض وبيلة وقعت بسبب شرب الخمور. وبما أن التدخين أكثر انتشارًا من شرب الخمور فإن ضحايا التدخين يفوقون ضحايا الخمور بثلاثة أضعاف كما موضح في هذا الجدول:

السبب	الوفيات سنويًا
التدخين	٣٥٠٠٠٠
مضغ التبغ والتدخين غير المباشر	٥٠٠٠٠
شرب الخمور	١٢٥٠٠٠
جميع المخدرات مجتمعة	٢٠٠٠٠
الهروين والمورفين	٦٠٠٠

وفي المملكة المتحدة يذكر تقرير الكلية الملكية للأطباء العموميين أن ضحايا الخمور قد بلغوا ٤٠٠٠٠ شخص بينما يخفض تقرير الكلية الملكية للأطباء (الباطنيين) الرقم إلى ٢٥٠٠٠، ويرجع السبب في ذلك إلى حساب عدد الذين توفوا منتحرين أو بسبب جرائم للقتل: هل كانت الجريمة مقررة سلفًا، ثم شرب الشخص الخمر فارتكبها أم أن شرب الخمر كان الدافع لارتكاب الجريمة

ولا شك أن شرب الخمور عامل مهم في إتمام الجريمة (القتل أو الانتحار) وبالمقارنة يذكر تقرير الكلية الملكية للأطباء النفسيين أن عدد من لاقوا حتفهم بسبب تعاطي الهروين والمورفين عام ١٩٨٣م كانوا ٩٨ شخصًا فقط بالإضافة إلى ٧٧ طفلاً توفوا نتيجة شم الغراء والتولوين والمستنشقات الأخرى. أما ضحايا التدخين فلا يزالون في القمة حيث قدروا بـ ١٤٠٠٠٠.

وفيما يلي استعراض مختصر للأمراض الناتجة عن شرب الخمور على عكس ما كان يظنه الأطباء القدماء

الخمر والهضم:

تقول مجلة Medicine International العدد ٦٢ لعام ١٩٨٩م: (تؤدي الخمر الى زيادة حدوث سرطان المريء، كما تسبب نزفًا في المريء ودوالي في أسفله، والتهابا مزمنا فيه وتكثر الإسهالات والبواسير عند شاربي الخمور، كما قد يحدث التهاب حاد في البنكرياس الذي قد يكون مميتًا.

(لقد دلت الدراسات التي أجريت على طلاب كلية الطب أن تناول ١٨٠ جرامًا من الكحول يوميًا كاف لتسبيب دهنية الكبد ثم تليف الكبد. ويعتبر تليف الكبد السبب الثالث للوفاة لدى البالغين الذكور في الولايات المتحدة والرابع لدى الإناث).

الخمر والقلب:

تقول مجلة Postgraduate medicine (العدد ٩١ لعام ١٩٩٢م): (أثبتت الدراسات العديدة أن شرب الخمور يحرّض على حدوث نوبة الذبحة الصدرية وأن معظم حالات موت الفجأة واضطراب نظمية القلب كانت بسبب شرب الخمور. وقد أوضحت دراسة شملت أكثر من ألفي شخص توفوا فجأة أن نصفهم ماتوا بعد انغماس في شرب الخمر، وأظهرت دراسة أخرى أن شرب الخمر قد أدى الى رجفان (ذبذبة) أذيني لدى ٦٣٪ من المرضى دون الخامسة والستين وأن شرب ما يعادل ست كأسات من البيرة تؤدي إلى مضاعفة حدوث اضطراب نظم القلب

كتاب هاريسون الطبي طبعة ١٩٩١م

إن شرب كمية معتدلة أو قليلة من الكحول يؤدي إلى انخفاض في كوليسترول الدم الخفيف الكثافة وزيادة نسبية في الكوليسترول الثقيل الكثافة، وهذا أمر جيد ولكنه مغمور بجانب الأضرار العديدة التي يؤدي إليها تعاطي الكحول فهو سم ناقع لعضلة القلب ويسبب اضطرابًا شديدًا في نظمية القلب وارتفاعًا في ضغط الدم، ولهذا فإن المحصلة النهائية لشرب الخمور هي ضرر محض للقلب.

وتقول مجلة اللانست (lancet) الطبية، المقال الافتتاحي (العدد الثاني لعام ١٩٨٧م):

إن على الأطباء تبليغ رسالة واحدة للناس وهي: أن الخمر ضارة بالصحة، وتؤدي إلى حدوث الذبحات الصدرية وجلطات القلب واضطراب نظمية القلب وموت الفجأة.

الخمر والجنس:

يقول الرسول ـ صلى الله عليه وسلم: (لا يزني الزاني حين يزني وهو مؤمن ولا يسرق السارق حين يسرق وهو مؤمن ولا يشرب الخمر حين يشربها وهو مؤمن) أخرجه البخاري ومسلم وأبو داود والنسائي. ويقول ـ صلى الله عليه وسلم: (الخمر أم الفواحش وأكبر الكبائر. ومن شرب الخمر ترك الصلاة ووقع على أمه وخالته وعمته) أخرجه الطبراني في الكبير من حديث عبد الله بن عمرو بن العاص. وفي حديث ابن عباس: (من شربها وقع على أمه).

تأثير الخمر:

تأثير سريع:

ـ ٥٠٪ من جميع جرائم الاغتصاب تحت تأثير الخمر (منظمة الصحة العالمية).

ـ معظم حالات الاعتداء على المحارم كانت بسبب تأثير الخمر (دائرة المعارف البريطانية).

تأثير بطيء:

أنها تحفز على الرغبة ولكنها تفقد القدرة على التنفيذ but takes away the performance It provokes the desire (وليم شكسبير مسرحية ماكبث). وهي تؤثر تأثيرًا سميًّا على الغدة التناسلية (الخصية) وعلى الجهاز العصبي غير الإرادي المنوط بعملية الانتصاب، كما أن الكبد المريضة بسبب تعاطي الخمر تفقد قدرتها على إزالة هرمون الأنوثة الذي تفرزه الغدة الكظرية. وبالتالي يصاب بالعنة وتضخم الأثداء.

المرأة والخمر:

ـ جسم المرأة لا يتحمل نصف الكمية التي يتعاطاها الرجل من الكحول.

ـ اضطراب الدورة، كثرة الإجهاض وولادة أجنة ناقصة.

ـ متلازمة الكحول الأجنة Fetal syndrome Alcohol صغر الدماغ والفكين والتخلف العقلي والبدني، وصغر حجم العينين مع عيوب خلقية في القلب.

الخمر والجهاز البولي:

الخمر تدر البول. ولكنها تؤدي إلى تنكرزوموات حليمات الكلية Necrosis Papillary وهو مرض خطير يؤدي إلى الفشل الكلوي المزمن. وتسبب احتقان البروستاتة والمعاناة الشديدة للذين يعانون من تضخم البروستاتة.

الجهاز الهضمي:

التهاب الفم ـ البلعوم ـ المريء، نزيف المريء وسرطان المريء، التهاب المعدة الضموري، قرحة المعدة والاثني عشر، سرطان المعدة، التهاب الأمعاء، التهاب البنكرياس الحاد والمزمن، التهاب الكبد، دهنية الكبد، تليف الكبد، سرطان الكبد.

الجهاز الدموي والقلب

ارتفاع ضغط الدم (التوتر الشرياني)، السكتات الدماغية، هبوط القلب واضطرابات نبض القلب، زيادة ثلاثي الجلسرايد.

الجهاز الدموي:

ـ نقص جهاز المناعة ونقص الخلايا الليمفاوية المناعية، عدم تحرك خلايا الدم البيضاء لمواجهة الميكروبات، نقل المقاومة للأمراض مع نقص شديد في الفيتامينات، أنواع من فقر الدم أهمها بسبب نقص حامض الفوليك، انحلال خلايا الدم الحمراء (متلازمة زيف)، زيادة نشاط الطحال، تكرر النزف.

الجهاز التنفسي:

التهابات الجهاز التنفسي المتكررة والخطيرة، الالتهاب الرئوي وخراج الرئة والدبيلة، السل الرئوي، زيادة في سرطان الحنجرة.

الغدد الصماء والاستقلاب:

ـ فرط نشاط الغدة الدرقية أول الأمر ثم ينتهي بنقصان نشاطها وحدوث الميكسوديما MYXODEMA

ـ فرط نشاط الغدة الكظرية (فوق الكلية) ووجود حالات شبيهة بتناذر كوشنج Cushing Syndrome.

ـ انخفاض مستوى سكر الدم وخاصة لدى مرضى السكر الذين يتعاطون الأنسولين أو الأدوية (الأقراص) المخفضة لمستوى السكر. ويحدث تفاعل خطير بين عقار الدايابنيز والخمور مما يؤدي إلى الوفيات وحدوث الغيبوبة. وأما العقاقير المعروفة باسم الباجوانيد Biguanides مثل الميتفورمين (جلوكوفاج) فإنها تسبب حموضة الدم وخاصة مع تعاطي الكحول.

الغدد الجنسية:

هذا غيض من فيض من الأمراض التي يسببها تعاطي الخمور ومن أراد المزيد فليرجع إلى المراجع الطبية الحديثة أو إلى كتاب: (الخمر بين الطب والفقه) وكتاب:

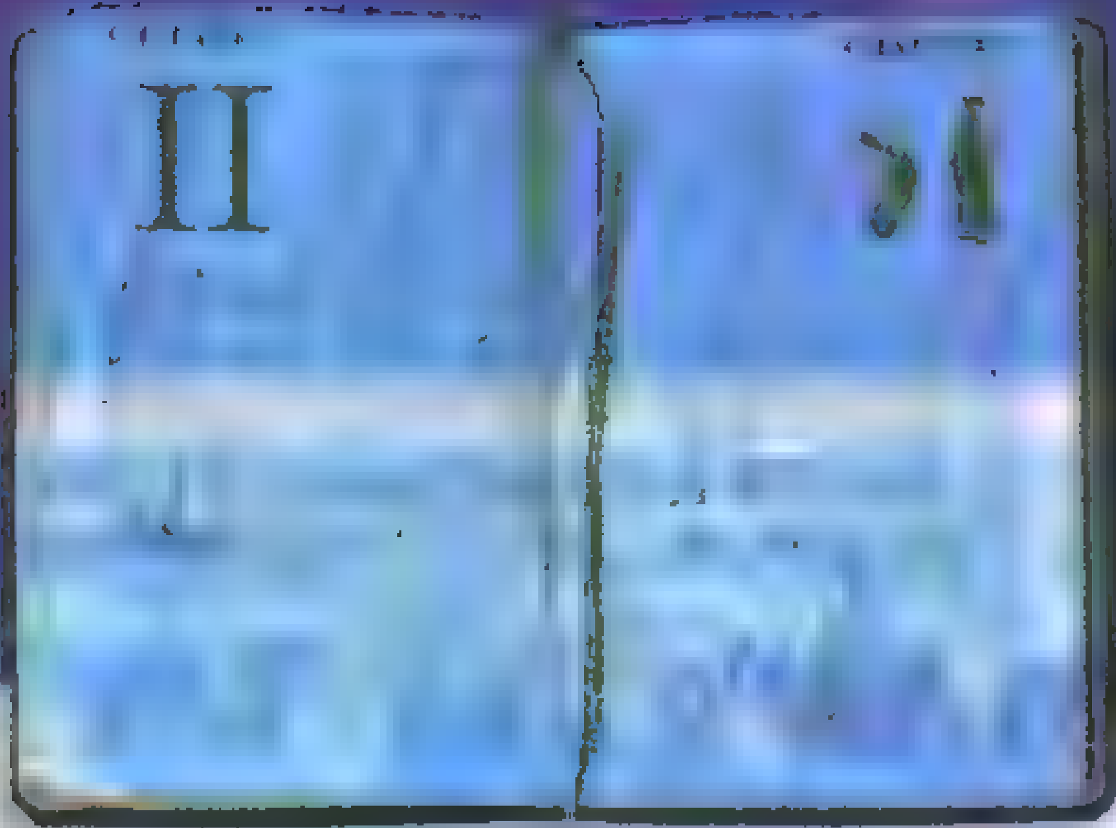
The proplem of Alcohol and Solution in Islam

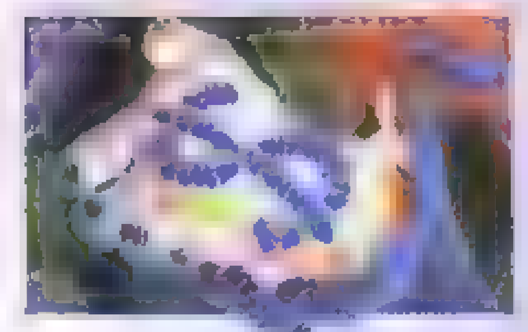
لكاتب هذه السطور. وكتاب الدكتور حسان شمسي باشا (أطباء الغرب يحذرون من شرب الخمور) أو المراجع الطبية العديدة.

وجه الإعجاز في أحاديث النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ في هذا الموضوع

نهت أحاديث المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ عن التداوي بالخمر، والتدفئة بها، وصرحت بأنها داء وليست بدواء أو شفاء في زمن كان العرب يعتبرونها فيه دواء وغذاء وباعثة على الكرم والشجاعة والسخاء، واستمر الأطباء عبر القرون المختلفة في اعتقاد ذلك الوهم وأنها معين على الصحة مخصبة للبدن طاردة للفضول والأخلاط الرديئة شاحذة للفكر، مقوية للجسم، مهضمة للطعام... وأن شربها باعتدال من أهم أسباب الصحة والعافية، بل إن السُّكْر والعربدة منها مرة أو مرتين في الشهر مفيد للصحة أيضا.. ثم جاء الطب الحديث فأوضح زيف جميع ما قالوه، وأنه الباطل، والبهتان، والأوهام. وبهذا يتضح أن ما قاله الحبيب المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ هو الحق الذي لا مرية فيه وأن الخمر داء وليست بدواء كما زعم الأطباء. وأنها لا تدفئ الجسم بل تؤدي إلى فقدان الحرارة وموت الإنسان من البرد بينما يشعر بالدفء الكاذب. إن أحاديث النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ في هذا الموضوع معجزة علمية لم تظهر أبعادها إلا في القرن العشرين.

الجينوم البشريُ .. كتاب الحياة





يتساءل الكثيرون عن سبب الضجة الإعلامية المرافقة للإعلان عن فك شفرة المورثات البشرية، وما معنى الجينوم البشري وما هي أهداف مشروعه الذي يصفه البعض بأنه أهم إنجاز علمي فى التاريخ وكذلك التساؤل عما ستؤدي إليه معرفة تلك الخريطة الوراثية وهل أن ذلك هو الأمل الكبير فى عالم الطب للقضاء نهائيًا على الأمراض البشرية المستعصية مثل السرطان وأمراض الشيخوخة وما علاقة ذلك بعلاج الأمراض قبل ظهور أعراضها وهو ما يمكن أن توضحه البطاقة الشخصية لجينات كل شخص. مما جعلنا . فى مجلة الإعجاز العلمي . نعرض إلى هذا الموضوع (الجينوم البشري) لأنه كتاب الحياة الذي من خلاله يمكن أن يتعرف البشر على طبيعة خلقهم المادية التي أودع الله سرها في هذه التركيبة الكيميائية DNA من خلال التعريف بكلمة الجينوم كمصطلح ودلالة علمية، وكمشروع له أهدافه، ووضع مورثاته في حالة الصحة والمرض وما هو مستقبل التعامل معه في الخير والشر.

تعريف:

مصطلح جينوم genome هو مصطلح جديد في علم الوراثة يجمع بين جزئي كلمتين إنجليزيتين هما gen وهي الأحرف الثلاثة الأولى لكلمة gene التي تعني باللغة العربية المورث (الجين)، والجزء الثاني هو الأحرف الثلاثة الأخيرة من كلمة chromosome وهي ome وهي تعني باللغة العربية الصبغيات (الكروموزومات)، أما الدلالة العلمية لهذا المصطلح فهي للإنسان: الحقيبة الوراثية البشرية القابعة داخل نواة الخلية البشرية وهي التي تعطي جميع الصفات والخصائص الجسمية والنفسية.



أ.د. صالح عبدالعزيز الكريّم

أستاذ علم الأجنة التجريبي

مشروع (الجينوم):

تحوي نواة الخلية البشرية على ٤٦ صبغًا (كروموزومًا) قد جمعها الله مناصفة ٢٣ صبغًا من كل من الأب والأم (البيضة والحوين المنوي)، ويبلغ عدد المورثات (الجينات) الموجودة في نواة الخلية الواحدة ما يقرب من مائة ألف مورثة، تترتب هذه المورثات بطريقة تتابعية وعلى شكل صيغ كيميائية ذات تسلسل بين أربع قواعد نيتروجينية هي الأدنين (A) والثيمين (T)، والسيتوزين (C)، والجوانين (G). وللأهمية العلمية والطبية لقراءة هذه المورثات قامت مؤسسة في الولايات المتحدة الأمريكية بمتابعة هذا العمل أطلقت على نفسها Human Genome Organization (Hugo) وقد خصصت لذلك مبلغًا قدره (٣٠٠٠) مليون دولار لهدف قراءة الخارطة الوراثية فقط Gentic Mapping وذلك يعني بالدرجة الأولى فتل الكروموزومات وفك تلك الصيغ الكيميائية للجينات على كل كروموزوم ومعرفة ترتيب المعلومات الوراثية الكاملة عند الإنسان من خلال تحديد نوع وتسلسل الجينات الموجودة في الحقيبة الوراثية genome.

بدأ تنفيذ مشروع الجينوم البشري عام ١٩٩٠م وكان من المقرر أن ينتهي خلال خمسة عشر عامًا ٢٠٠٥م، لكن دعم المشروع ماليًا وتقنيًا سرّع في خطوات فك رموز المورثات وكذلك المشاركة الفعالة من عدة دول جعل له أثرًا كبيرًا في التنافس مما بشر باكتماله والانتهاء منه ونشره كأطلس وراثي للخصائص والصفات البشرية، في مساء ٢٦ يونيو من هذا العام (٢٠٠٠م) وفي المربع المرفق لهذا المقال توضيح لاستراتيجية فك الجينوم لكل من مشروع الجينوم البشري وجينوم سيليرا.

والأول هو مشروع حكومي نفذه المعهد القومي للصحة في ولاية ميريلاند في الولايات المتحدة الأمريكية الذي يرأسه العالم فرانسيس كولينز وهو - أي المعهد - مؤسسة عالمية تأسست عام ١٩٨٥م بدعم من دول ومؤسسات بحوث علمية من إحدى عشرة دولة، وتساهم وزارتا الصحة والطاقة الأمريكيتين بجزء مهم من التمويل، إضافة إلى معهد ويلكوم ترست البريطاني. أما شركة سيليرا جينوميكس Celera Genomecs وهي من القطاع الخاص وأسسها العالم الأمريكي كريج فينستير فقد استخدمت تقنية متطورة تختلف عن المشروع الحكومي.

أهداف المشروع:

١) التعرف على المائة ألف مورث (جين) في DNA الإنسان.

٢) تحديد تسلسل الثلاثة بلايين صيغة كيميائية للكروموزومات.

٣) تخزين تلك المعلومات في قاعدة بيانات (معلومات).

٤) تطوير ذلك من خلال تحليل تلك المعلومات.

٥) تحويل تلك التقنيات إلى القطاع الخاص للاستفادة منها.

٦) متابعة الإصدارات الأخلاقية والتنظيمية والاجتماعية للمشروع.

هل في المشروع ثورة طبية؟!

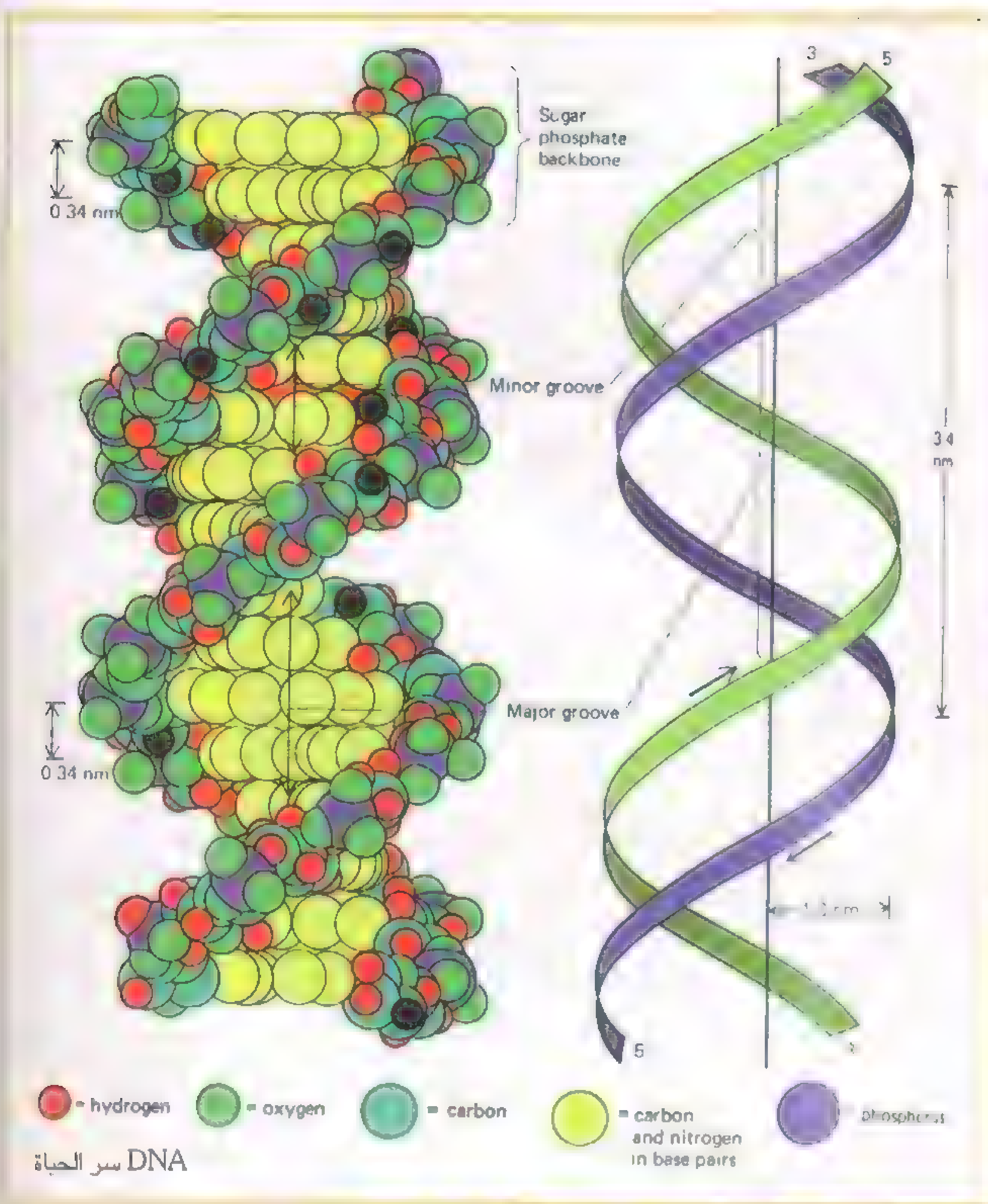
لا يفرق كثير من الناس بين كون ما توصل إليه العلماء هو قراءة كتاب للمعلومات الوراثية فقط لكن فهم هذا الكتاب واستيعابه وبالتالي الاستفادة القصوى من جميع معطياته يحتاج مزيدًا من التقصي والبحث ويحتاج مزيدًا من الدعم المالي ومزيدًا من المتخصصين والعلماء وهذا هو الهدف البعيد لمشروع الجينوم البشري لذلك فإن هناك تهويلاً فيما يخص الناحية الطبية لهذا المشروع وأنه ثورة طبية إذ سوف يقضي على جميع الأمراض الوراثية وأنه سيتحكم في الحد من أي مرض ذي علاقة بالناحية الوراثية من حيث القابلية



للإصابة بها مثل السرطان، قد يكون هو الخطوة الأولى لبوابة العلاج أو الحد من هذه الأمراض لكن الانتهاء من المشروع نفسه لا يمثل ثورة طبية سحرية سوف تقضي على جميع الأمراض وليس صحيحًا أن معرفة مواقع الجينات للأمراض الوراثية سوف ينهي تلك الأمراض بدليل أن بعض تلك الأمراض مثل مرض الأنيميا المنجلية anemia Sickle cell الذي يموت بسببه ثمانون ألف طفل كل عام وهو معروف ومن أشهر الأمراض الوراثية المتنحية وكذلك مرض الثالسيميا Thalassemia وهو من أكثر الأمراض الوراثية انتشارًا في العالم وكلاهما - المنجلية والثالسيميا - قد أمكن التعرف على الجين المسبب لكل واحد منهما منذ ما يزيد على عشرين عامًا أي قبل بدء مشروع الجينوم بوقت طويل ومع ذلك لم يكتشف لهما أي علاج حاسم وذي أثر فعال وسريع، ولا يمر شهر واحد من غير أن يظهر في وسائل الإعلام خبر عن وجود جين أو سبب وراثي محتمل لأحد الأمراض وتبقى المعالجة بالمورثات طريقًا ليس سهلاً وإن كان هو الموضة الطبية هذه الأيام وهو بحاجة إلى متخصصين من الدرجة الأولى بالبيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية.

إن ما سبق لا يقلل بأي شكل من الأشكال من أهمية هذا المشروع العملاق (مشروع الجينوم)، بل إنه يعدّ خطوة، لها من المستقبل ما لها، وهي ذات أهمية علمية كبيرة ولكنها الخطوة التي يجب أن تتبعها خطوات والهمزة التي يجب أن توصل إلى مزيد من الاكتشافات لكي تتم السيطرة على الأمراض الوراثية وهو بهذا يمكن اعتباره الجزء الأول من الثروة الطبية أو البيولوجية الحديثة.

إن المجال الصحي لتطبيقات علم الوراثة مرتبط بما يعرف اليوم بالبيولوجيا الجزيئية الطبية أو الوراثة الطبية وذلك من خلال:



DNA سر الحياة

١- تقنيات التحليل الوراثي:

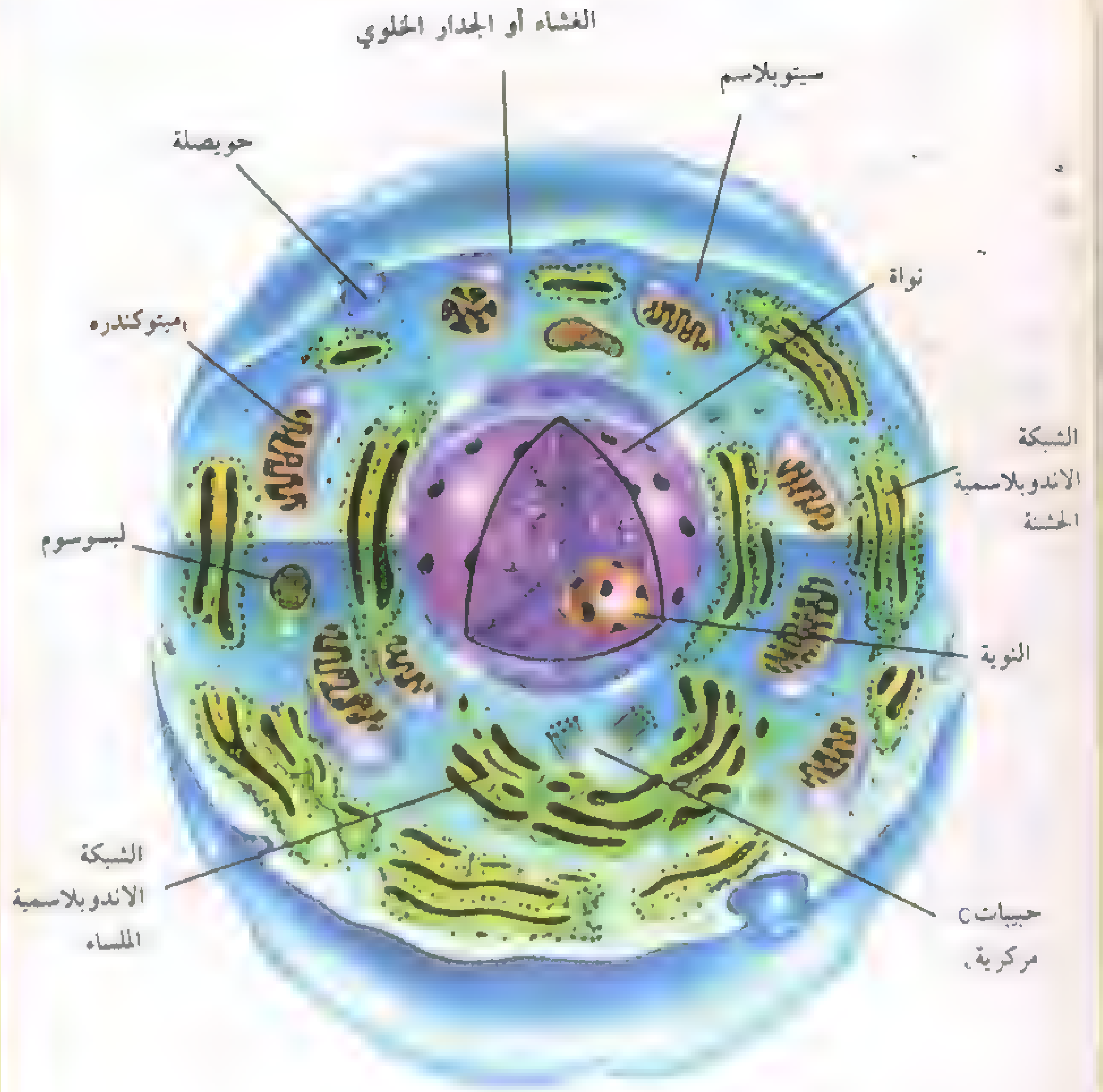
باستخدام تقنيات حديثة للتحليل المخبري الدقيق للأمراض الوراثية والكشف المبكر عنها وعن غيرها من الأمراض. مستقبلاً. وكما يتبع ذلك استخدام تقنيات التحليل في الفحص قبل الزواج والاسترشاد الوراثي الوقائي، ومن التقدم الملموس


كروموزوم (٢١) البشري ويتضح زيادة الكروموزوم المسبّب لمرض Down Syndrom

في الكشف المبكر عن الأمراض الوراثية عند الأجنة هو محاولة معالجتها وراثيًا وهي لا تزال في مهدها حيث يمكن الآن معرفة التكوين الوراثي للجنين، لأن الجنين أثناء تكوينه يطرد بعض خلاياه إلى السائل الأمينوتي، عند أخذ هذه الخلايا بطريقة تعرف باسم Amniocentesis وزراعتها في بيئة صناعية وفحصها بواسطة الطبيب المختص فإنه يمكن معرفة وجود الكروموسومات الشاذة التي تؤدي إلى تكوين تشوه وراثي للجنين، كما أنه يمكن تشخيص الأمراض الوراثية قبل الولادة بطريقة chorionic villus حيث يتم أخذ عيّنة من خملات الكوريون.

٢- العلاج بالمورثات (Gene therapy):

معظم الأمراض الوراثية سببها جينات متنحية والأغلبية منها ترجع إلى طفرة تعطل جينًا ينتج طبيعيًا بروتينيًا هامًا. ومن هنا كانت فكرة المعالجة بالمورثات وذلك بإدخال جين إلى الكروموزوم في الخلية في موقع محدد والإدخال المحكم يزيد



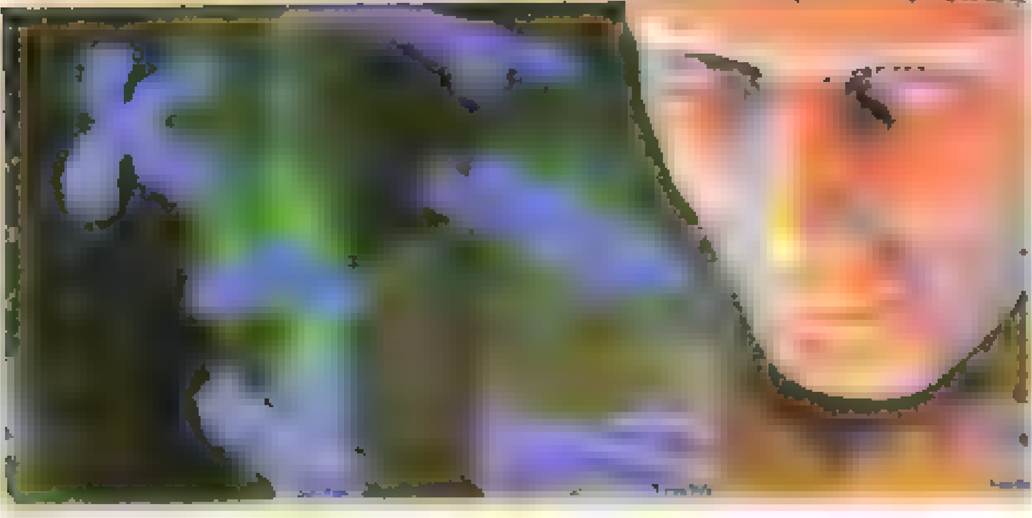
التركيب الداخلي للخلية البشرية

احتمالية أن المعالجة بالجينات تؤدي دورًا صحيحًا وأما الإدخال العشوائي فقد ينشط جينات ورمية ساكنة.

توصيل الجينات يمكن أن يتم بطرق كيميائية أو فيزيائية أو بالفيروسات: في الاتجاه الكيميائي يتم دمج عدة نسخ من DNA الحامل للجين السليم بمادة مثل فوسفات الكالسيوم dextran.DEAE أو ليبيدات محددة، ثم يفرغ ذلك في الخلية المستقبلية حيث تعمل المادة الكيميائية على تحطيم غشاء الخلية وتنقل المادة الوراثية إلى الداخل. والطريقة الأخرى لتوصيل الجينات هي طريقة الحقن المجهري ggection microin ويستخدم لذلك ماصة على شكل إبرة دقيقة جدًا تعمل بطريقة electro poration حيث يتم دخول المادة الوراثية إلى السيتوبلازم أو النواة والطريقة الأكثر مثولاً وتطبيقاً هي طريقة استخدام الفيروسات كنواقل أو عربات شحن في النقل الجيني. وهناك نوعان من الفيروسات أحدهما DNA والنوع الآخر RNA وبين الاثنين اختلافات كيميائية وكلاهما يتكونان من وحدات نيوكيلوتيدة، وكلاهما يشمل شفرات منتظمة بالإضافة إلى تسلسل دقيق للقواعد النيتروجينية، ومعظم الفيروسات RNA غير مناسبة لعلاج الجينات بسبب أن RNA لا يستطيع أن يرتبط بـ DNA الخلايا البشرية ما عدا فيروسات Vetroviruses حيث بإمكانها تحويل RNA إلى DNA.

(الجينوم) والأخلاقيات:

إن النطفة الأمشاج التي يخلق الله منها الجنين يكون مقدرًا فيها كل أجهزة الجنين شكلاً ووظيفة وذلك على مستوى المورثات (الجينات) هذا التقدير في النطفة يعرف في علم الأجنة بالتحديد المسبق



والبرمجة الجينية الداخلية حيث تتحدد داخليًا خصائص ومميزات الخلايا قبل ظهورها شكلاً ووظيفة والسؤال المطروح: لماذا يختلف البشر عن بعضهم البعض رغم أن الجميع من آدم وحواء؟! تجيب على هذا السؤال النظرية الحديثة في التمايز الخلوي وهي أنه في حالة تمايز خلية من الخلايا فإن الخلية يلحقها تنشيط لبعض الجينات دون الأخرى (ويحدث تثبيط لبعض الجينات) بمعنى أن جميع الجينات تصبح مثبطة وغير نشطة Inactive genes ما عدا الجزء المسؤول عن صفات الخلية المتمايزة أي أن كل خلية بشرية بها جميع الصفات البشرية لكنها تظهر عند أناس وتختفي عند آخرين. وعلى ضوء هذا فإن الله سبحانه وتعالى جعل الناس شعوبًا وقبائل مختلفين في اللون والأشكال والصفات قال تعالى: (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ * وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ) فاطر (٢٧،٢٨). وأصبح هناك ما يعرف بالمجموعات البشرية فالصينيون غير الأوربيين وهم كذلك غير العرب كما أن الأفارقة مجموعة بشرية مختلفة وفي هذا من الآيات ما لا يحصى وينسحب هذا التنوع على الأمراض الوراثية فهناك أمراض تكون في مجموعة بشرية أكثر انتشارًا عنها في مجموعة أخرى وهكذا فإن المخزون الوراثي البشري (الحقيبة الوراثية) تظهر بعضًا من خصائصها في مجموعة وتظهر خصائص أخرى في مجموعة بشرية أخرى وهذا ما يجعل الخطوة الثانية بعد تحديد هذا الجينوم العام تتمثل بتحديد الصفات الخاصة بكل مجموعة بشرية خاصة ما له علاقة بالأمراض الوراثية بل إن المجموعة البشرية الواحدة تحتاج إلى مزيد من فك الدلالات الوراثية فيما يخص المرض الواحد فمثلاً فقر الدم الوراثي لا يرتبط باعتلال جين من نوع معين بل إن له أكثر

طريقتا العمل لقراءة التسلسل في الجينوم البشري

	طريقة مشروع الجينوم البشري	طريقة شركة سيليرا جينوميك
١. تقطيع المجموعة الجينية إلى عقد أصغر وضعها في تسلسل تقريبي		
٢. تفتيت عقده إلى أجزاء أصغر		
٣. قراءة تسلسل الـ DNA في كل جزء		
٤. تجميع الأجزاء التي تم تحديد التسلسل فيها حسب انتظامها النسبي		





From: Scientific American - July 2000

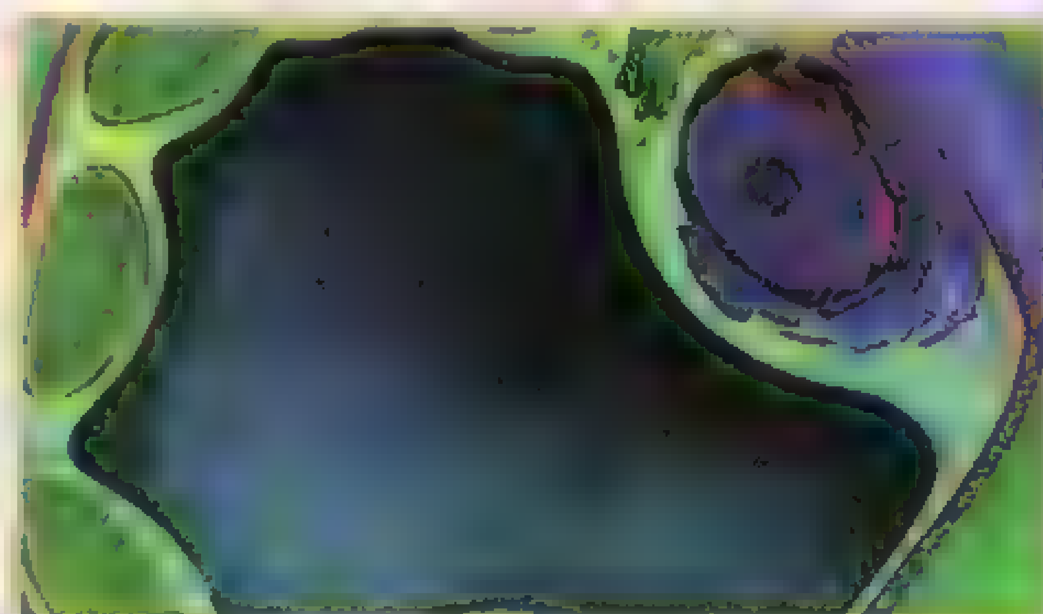
من مانتي اعتلال للحمض النووي فحتى تتم الاستفادة من تقنية المعالجة بالمورثات يستلزم معرفة المورثات المعطوبة ليمكن التعامل معها ومعالجتها.

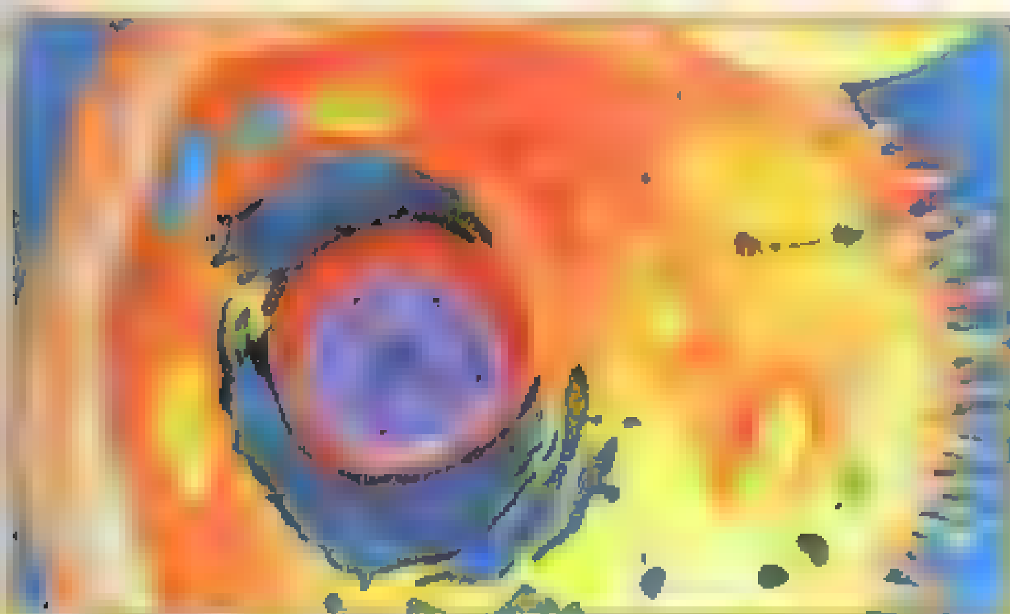
إن الانحراف الأخلاقي في التعامل مع الجينوم البشري يأتي بالدرجة الأولى في حصر الاستفادة منه فيما يخص العالم الأول وإهمال بقية الشعوب خاصة تلك الشعوب التي تعاني من الأمراض الوراثية الكبيرة كما أن فك الدلالات الوراثية للمجموعات البشرية مستقبلاً قد يجعل التفكير وارداً في اللعب بالمورثات البشرية؛ لذلك كان التحذير في المعاهدات واستحداث فقرة في المشروع ألا وهي متابعة الإصدارات الأخلاقية والتنظيمية والاجتماعية للمشروع حتى لا تنعدم الأخلاق فيكون هناك من يفكر في إعادة برمجة الجنس البشري أو يخلط بين الكائنات الحية وينطبق عليهم بالتالي قول الله تعالى: (وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ) النساء (١١٩).

الجينوم البشري .. كتاب الحياة



استعرض عالم البيولوجيا الجزيئية DEANH.Hamer كتاب Genome لمؤلفه Malt Ridley وذكر بأنه من الكتب الرائدة في هذا المجال وعقب في نهاية استعراضه قائلاً عن الطاقم الوراثي أو الحقيبة الوراثية (Genome): (الجينوم) ببساطة هو المجموعة الكاملة للمورثات الموجودة في ٢٣ زوجاً من الكروموزومات ومشروع الجينوم ليس إلا خطة استراتيجية للمخزون للتأكد من حل الشفرات الوراثية، لكن آخرين من الناس يفهمون الجينوم بصورة مبالغ فيها أو تتسم بالمبالغة والتفخيم ويطلقون عليه بالتالي اسم (Human Blueprint) (مخطط البشرية) أو أنه كتاب الحياة Book of life إن الجينوم (الطاقم الوراثي) هو البداية لفهم الحياة والطريقة الجديدة لعمل علوم الحياة والطريقة الصحيحة للتعامل مع الأمراض والكشف عن كنهها، كما أنه يساعد على المقارنة بين الكائنات الحية بل هو في الحقيقة قراءة صحيحة لأنفسنا بني البشر).





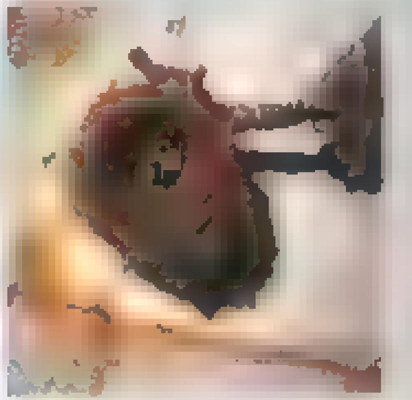
من علمه بناء عشه؟

م. خالد محمد سعد عبدالوارث

مستشفى الأمير فيصل بن فهد بن عبدالعزيز للطب الرياضي - الرياض

قمت بزيارة أحد أصدقائي في مكتبه، فبعد أن قضيت جلستي معه سألته عن ذلك العش الصغير الذي يحتفظ به في ركن على إحدى طاولات مكتبه وقد أبديت إعجابي به، فأهداه لي.

وعندما ذهبت إلى البيت، أخذت أقلبه بين يدي، وأرفعه، وأشاهده من أسفل ومن أعلى، وأتأمل الكيفية العجيبة التي بنى بها هذا العصفور عشه الصغير، تعجبت وتساءلت: في أي مدرسة أو كلية هندسة تلقى هذا الطائر علمه لبناء بيته؟ هذا العش الصغير الذي يبدو للوهلة الأولى وكأنه كومة صغيرة من القش والأغصان والأوراق اليابسة والجافة، أبهذه الدقة والخبرة والاحكام الشديد يعرف هذا الطائر كيف يبني بيته؟ من علمه ذلك؟ أهي مدرسة الحياة المفتوحة أم هو الله العلي القدير؟



رحت أبحث في النواحي الفنية التي تعلمها ذلك العصفور، وبحكم عملي كمهندس معماري شاهدت العديد من نظريات العمارة والإنشاء وأسس البناء والتي قد درستها في الكلية، وجدتها واضحة جلية في بناء هذا العش، فإذا تدرجنا مع العصفور في مراحل البناء نجد التالي:

١. اختيار الموقع: فقد راعى الطائر عند اختيار هذا الغصن من الشجرة اتزان هذا الغصن إنشائياً، فعند مطالعة الغصن من أسفل نجده يشبه في تكوينه جزءاً من ذراع إنسان ينتهي بجزء متشعب مثل كف يد مفرودة.

٢. الشكل الإنساني: هذا الشكل السابق وصفه، يتشابه مع الأسس المستخدمة في التصاميم الإنشائية للمساكن، فوجود أغصان رئيسية متفرقة أسفل العش تتفرع منها أغصان ثانوية متعددة ومتداخلة وكأنها الجسور الرئيسية والجسور الثانوية الخرسانية المستخدمة في طرق البناء الحديث لمبانينا الهيكلية الخرسانية.



٣. مواد البناء المستخدمة: العناصر والمواد المستخدمة في بناء هذا العش قد تم اختيارها بدقة، فهي مجموعة من الأغصان وأوراق الأشجار الجافة التي بها قدر من المرونة حتى يتسنى للعصفور أن يثنيها ويضعها على شكل قوس دون أن تنكسر، فهي بالتالي نوعية أغصان معينة مختارة بدقة من أشجار لديها هذه الخاصية؛ وليست أغصان أي شجرة عادية.



٤. طريقة وفن البناء: استخدم العصفور الأغصان الدقيقة الضعيفة اللينة في الجهة الداخلية من العش، وذلك لتكون رقيقة وناعمة على أفراخه الصغار وعليه أيضاً حين يجلس في العش، وقد غرسها ودككها في بعضها البعض بطريقة فنية تشعر عند لمسها بإصبعك بمدى نعومتها، واستخدم الأغصان القوية الكبيرة السميكة المرنة المدعمة ببعض أوراق الأشجار الجافة ذات الشكل الطولي في الجهة الخارجية من العش مع ربط الأغصان الإنشائية الأساسية التي تم اختيارها فلا يتفكك ولا ينهار.

٥. التكيف مع العوامل الجوية: وقد استخدم هذا العصفور في بناء الجهة الخارجية من العش بعض الألياف والزغب والشعر والتي أدخلت مع الأغصان بإحكام والتي تعمل كعازل حراري صيفاً وتبعث الدفء لمن في العش شتاءً؛ كما هي وظيفة العازل الحراري والصوف الصخري الذي نقوم باستخدامه كعازل في جدران المباني.

وبالطبع هذا مثال لنوع واحد من الطيور، وأعتقد أن الباحثين في هذا المجال سواء عن الطيور أو الحيوانات عندهم الكثير من المعلومات المثيرة والعجيبة عن هذا العالم.

وفي النهاية لا يسعني إلا أن أذكركم بقول الله تعالى: (وَمَا مِن دَابَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلا أُمَمٌ أَمْثَالُكُم مَّا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ) الأنعام (٣٨). كما أدعوكم إلى النظرة المتأملة المتبصرة في الكون، فالنظر بعمق وموضوعية في كل ما هو حولنا سوف يدلنا بالتأكيد على وجود الله خالق الكون، وقد دعانا الله في العديد من آيات كتابه الكريم إلى التدبر والتفكر في خلقه حتى يرسخ في قلوبنا الإيمان بوجوده وبقدرته.

من عجائب الماء

د. هالة عبدالعزيز الجوهري

أستاذ مساعد بقسم الفيزياء - جامعة الملك عبدالعزيز



يستطيع الإنسان أن يعيش أسابيع عديدة بدون طعام.. ولكنه لا يستطيع العيش أسبوعًا واحدًا بدون ماء.. الماء ذلك العنصر العجيب عديم اللون والطعم والرائحة الذي يكمن فيه سر الحياة.. وهو تلك المادة الوحيدة على الأرض التي توجد في الطبيعة بحالاتها الثلاث (الصلبة والسائلة والغازية)، والتي تمتلك من الخصائص الفيزيائية ما يعتبر حالة استثنائية بين بقية المواد.. فما هو الماء؟ وما سر تميزه؟

قبل المضي في تفصيل خصائص تلك المعجزة الطبيعية التي وهبنا الله إياها، لنقف معها هذه الوقفة..

وكان عرشه على الماء:

يقول الخالق عز وجل: (وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ) هود (٦) وقد جاءت السنة مفسرة لهذه الآية ففي الحديث الذي رواه البخاري في كتاب بدء الخلق (كان الله ولم يكن شيء غيره، وكان عرشه على الماء، وكتب في الذكر كل شيء، وخلق السماوات والأرض) وفي رواية (ثم خلق السماوات والأرض). يقول ابن حجر: معناه أن الله خلق الماء سابقًا ثم خلق العرش على الماء. أما ترتيب المخلوقات بعد العرش والماء فقد صرح بها الحديث (كان عرشه على الماء ثم خلق القلم فقال: اكتب ما هو كائن، ثم خلق السماوات والأرض وما فيهن). وقد روى الإمام أحمد والترمذي حديثا مرفوعا (أن الماء خلق قبل العرش) كما روى السدي في تفسيره للآية بأسانيد متعددة (أن الله لم يخلق شيئاً مما خلق قبل الماء).

فالماء أول المخلوقات، ولا عجب إذن في تفرده بخصائص لا يشاركه فيها عنصر آخر في الطبيعة.

خصائص الماء الفريدة:

١- قطبيته التي جعلته يعمل كمغناطيس:

الماء عنصر قطبي جزئياً. فجزيء الماء يتكون من اتحاد ذرة أوكسجين (تحتوي على ست إلكترونات في مدارها الأخير) مع ذرتين هيدروجين (تمتلك كل منهما إلكترونا واحدا) برابطة تسمى الرابطة التساهمية. تعتبر هذه الرابطة من أقوى الروابط على الإطلاق، لذا فليس من السهل كسرها واستعادة الأوكسجين والهيدروجين من الماء.

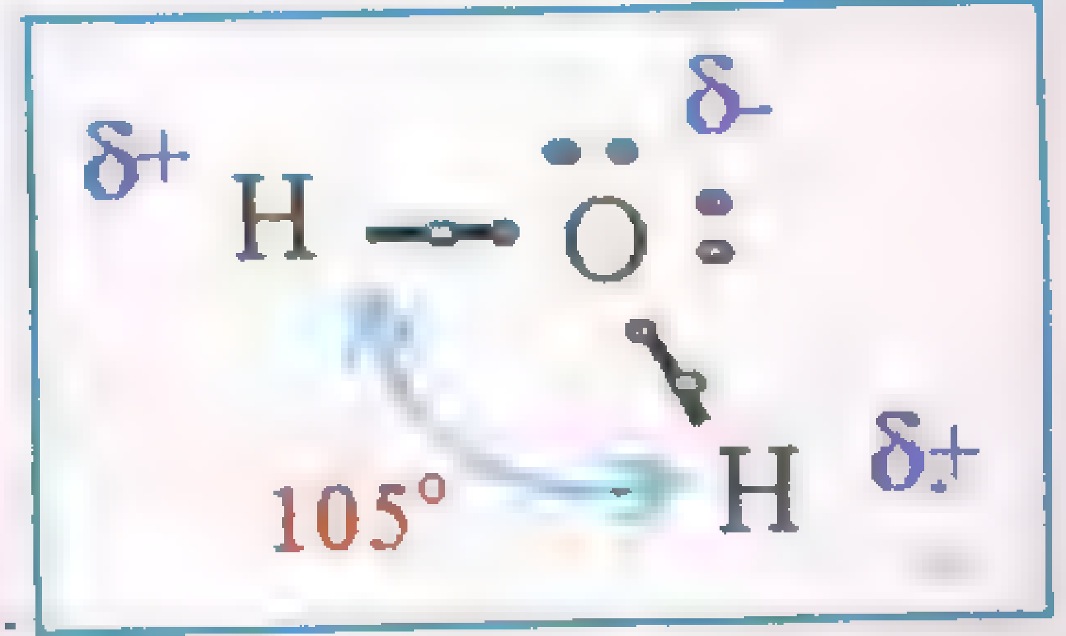
والسؤال كيف تنتظم ذرات الأوكسجين والهيدروجين لتكون جزيء الماء؟ إن أول ما يتبادر للذهن أنها تنتظم على هيئة خط مستقيم (H-O-H)، غير أن الأدلة العملية أثبتت أن تلك



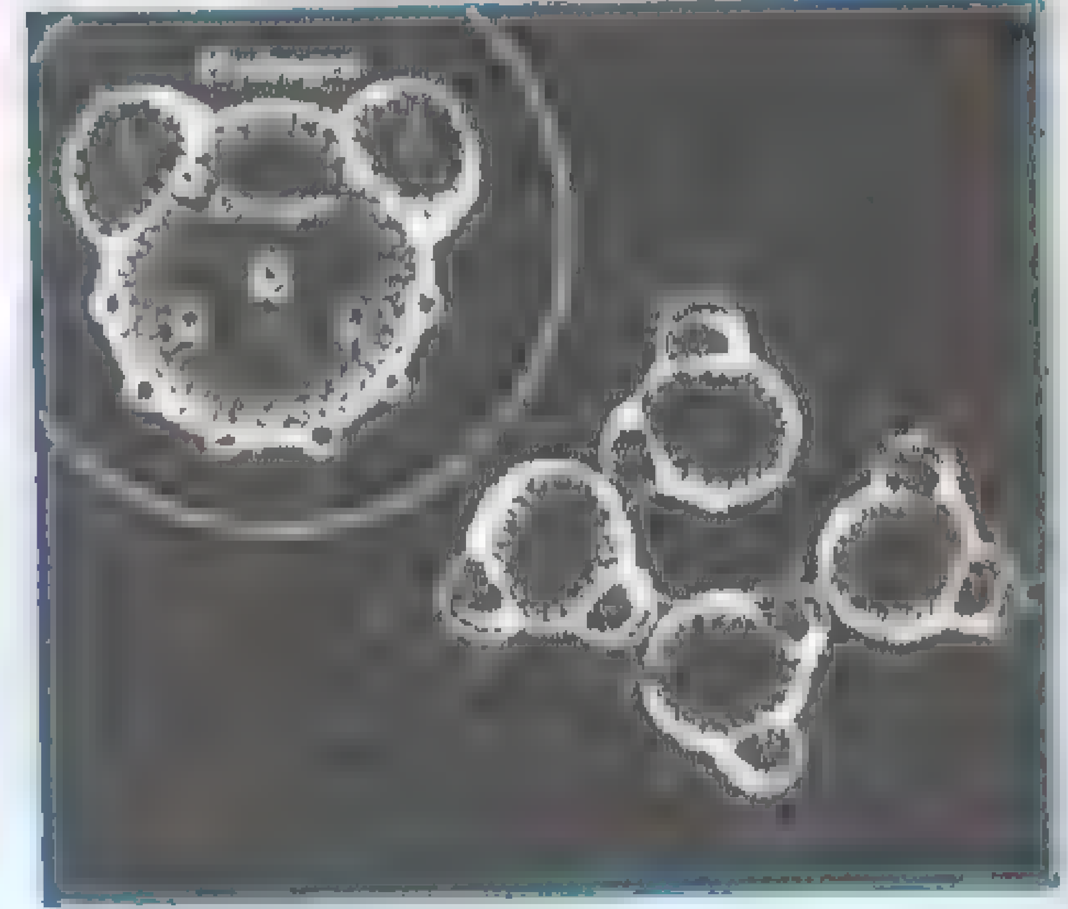
شكل (١)

تشكل البحار والمحيطات (٩٧.٣٢ ٪) من نسبة المياه على الأرض، غير أنه لا يمكن الاستفادة منها لملوحتها. ويخزن حوالي (٢.١٤٪) من المياه على هيئة جبال ثلجية كمخزون إضافي للأرض. وتقوم حياة البشرية كلها على المياه العذبة التي تشكل أقل من (٠.٦ ٪) من مجموع المياه على الأرض والموجود على هيئة مياه جوفية وسطحية وأنهار. ولكن رحمة المولى اقتضت تعويض الأرض بما تحتاجه من المياه بالقدر المناسب عن طريق الدورة المائية المعروفة بدورة المطر التي يوضحها الشكل.

(الصورة والنسب مأخوذة من موقع http://ga.usgs.gov/edu).



شكل (٢ ـ أ)

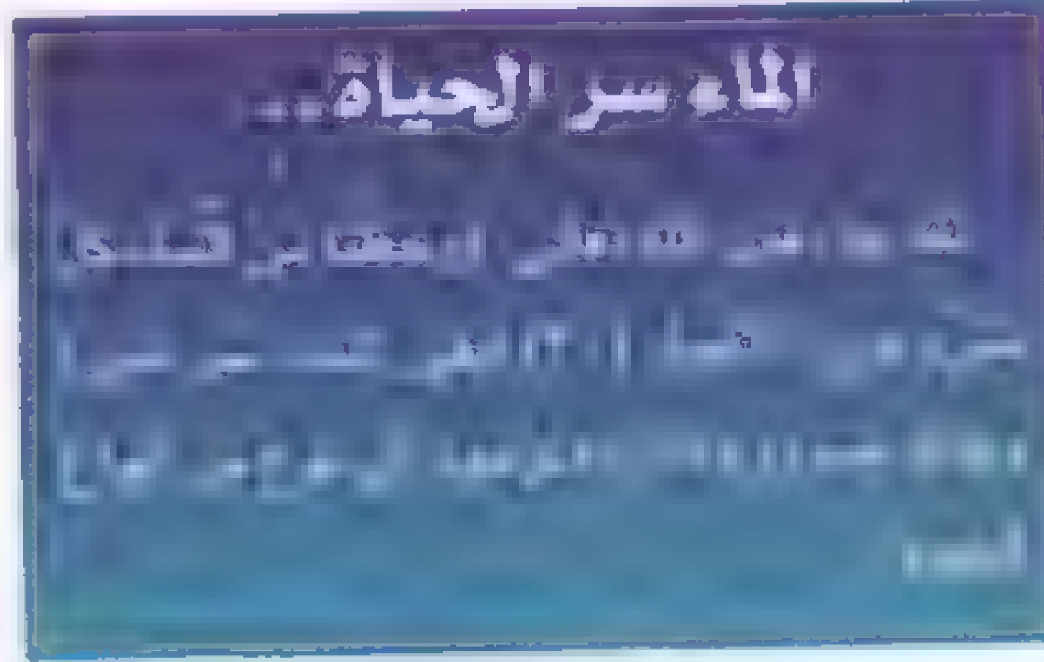

شكل (٢ ـ ب)

الذرات تنتظم بهيئة لاخطية بحيث تكون الزاوية بين ذرتي الهيدروجين حوالي (١٠٥) كما هو موضح بالشكل (٢ ـ أ) الأمر الذي جعل البعض يطلق على جزيء الماء اسم (رأس الفأر).

من جانب آخر نجد أن توزيع الإلكترونات عبر الرابطة التساهمية بين الذرات غير متجانس. فذرة الأوكسجين تقوم بجذب الإلكترونات نحوها أكثر مما تفعل ذرة الهيدروجين الأمر الذي يعطي ذرة الأوكسجين شحنة جزئية سالبة (-) بينما يترك على كل ذرة من ذرتي الهيدروجين شحنة جزئية موجبة (+). إن هذا الانحياز للإلكترونات إضافة إلى ذلك الترتيب اللاخطي للذرات يجعل جزيء الماء جزيئا غير متعادل كهربيا وهو ما يعرف في لغة







الكيمياء بـ (الجزيء القطبي).

يعود السبب في كثير من خصائص الماء إلى قطبيته. فقدرة الماء الفائقة على الإذابة (التي لا تقدر بثمن للكائنات الحية) تعود إلى هذه القطبية. فبها أصبح الماء من أقوى المذيبات حيث يسهم بفعالية في إتمام عمليات الهضم وتجديد الدم والتخلص من المواد السامة (الفضلات) في أجسام الكائنات العضوية وغير العضوية على حد سواء. وبفضل هذه القدرة على الإذابة تستطيع الأنهار والمحيطات نقل الأملاح والمعادن من مكان لآخر على سطح الأرض.

الآن وقد رأينا مما يتكون جزيء الماء الواحد لننظر كيف ترتبط هذه الجزيئات معًا لتكون عنصر الماء؟ وفقًا لقانون كولوم (الذي ينص على أن الشحنات الكهربية المختلفة تتجاذب) تنجذب ذرة الأوكسجين (السالبة) في جزيء نحو ذرتي الهيدروجين (الموجبة) في الجزيء المجاور، و بتكرار هذه العملية يتكون الماء كما في الشكل (٢ ـ ب). يطلق على هذا النوع من الروابط الرابطة الهيدروجينية. هذه الرابطة وإن كانت تصنف من ضمن الروابط الهشة سريعة الكسر إلا أنها تتميز بأنها سريعة التكون أيضاً. ولنا أن نتخيل عنصر الماء كسلسلة من المغناطيسات المتلاصقة، إذا حاولنا إخراج أحد تلك المغناطيسات من مكان ما فإنه سرعان ما يلتصق في مكان آخر. وهنا يكمن في سر قوة تلاصق الماء وتماسكه والتي نتحدث عنها في الفقرة التالية بمزيد من التفصيل.

٢- أشد السوائل تماسكاً وتلاصقا:

عند وضع سائل ما في إناء فإن الرابطة التي تربط جزيئاته بعضها ببعض تنقطع عند السطح، ونتيجة لذلك تبدو جزيئات سطح السائل مجذوبة نحو الداخل. وبمصطلح الفيزيائيين تسمى ظاهرة شد جزيئات سطح سائل ما بعضها لبعض بالتوتر السطحي وتقاس بالقوة المؤثرة على وحدة الأطوال (Dyne/cm). ووفقا لهذه القوة يبدو سطح السائل كقطعة جلد مشدودة على إطار. وباستثناء الزئبق فإن عنصر الماء يمتلك أعلى قيمة توتر سطحي بين جميع السوائل. تبدو هذه الظاهرة جلية عندما نملأ كوبا بالماء إلى حافته ولا ينسكب.. وعندما نرى العناكب تسير على سطح المياه الراكدة دون أن تبتل أقدامها وكأنها تسير على سطح صلب.. وفي ميل الماء إلى التكور على هيئة قطرات بدل الانتشار على السطح الذي يسكب عليه... وفي تكوين ذلك الحاجز غير المرئي بين المياه العذبة والمالحة عند مصاب الأنهار في البحار والتي جاءت الإشارة إليها في قوله سبحانه: (وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا) الفرقان (٥٣) وفي الآية الكريمة إشارة واضحة إلى شدة تلك القوة الحاجزة والتي تؤكد عظم التوتر السطحي للماء.

ولعل من أهم خصائص الماء الناتجة عن التوتر السطحي هي قدرة الماء الفائقة على تسلق جدران الوعاء الذي يوضع فيه، وكلما كان قطر الجدار الذي يتسلقه صغير كلما ارتفع فيه مسافة أعلى. هذه الخاصية الحيوية للماء والمعروفة باسم الخاصية الشعرية هي التي تتيح للماء - والأملاح المذابة فيه- فرصة الحركة من جذور النباتات إلى أعلى أغصانها، كما أنها المسؤولة عن سريان الدم في الأوعية الدموية الدقيقة في أجسامنا.

٣- استقراره الحراري المثالي:

لعل خواص الماء الحرارية من أكثر خصائصه شذوذا وغرابة. يبدو ذلك جليًا عند مقارنة درجة

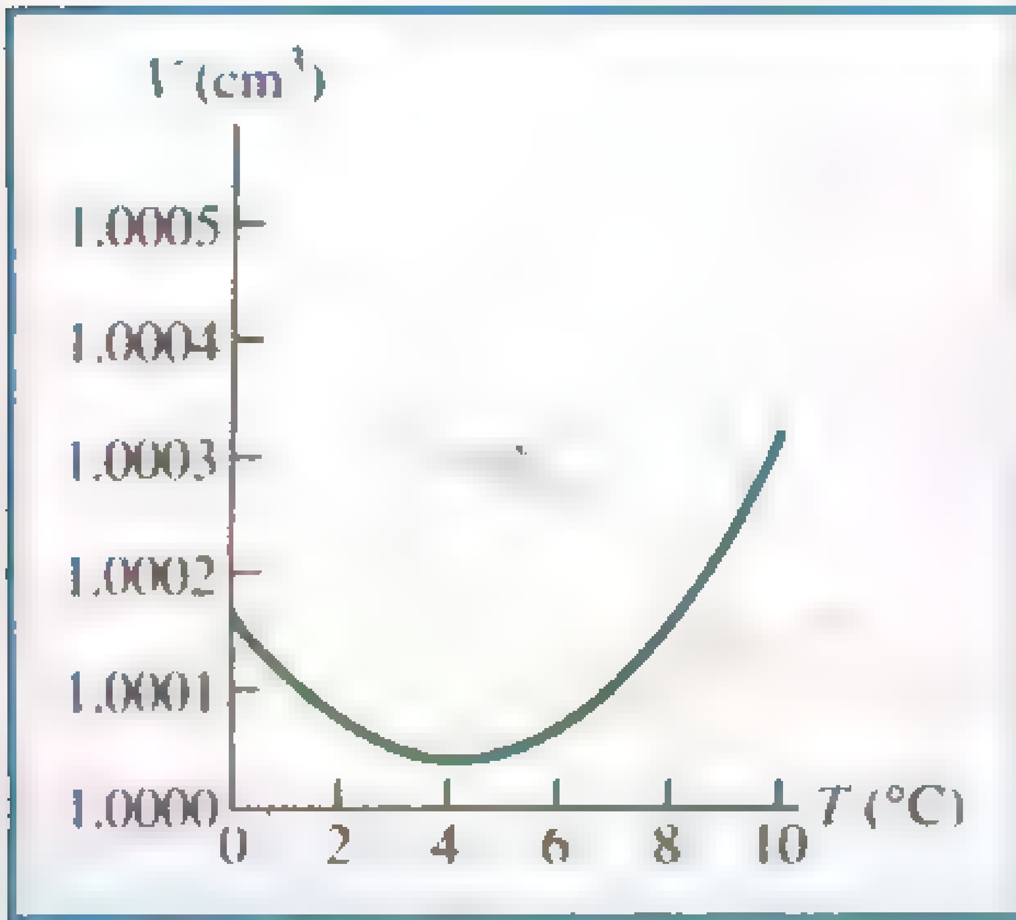


الماء في أجسامنا

[illegible]

غليان الماء بدرجات غليان العناصر الهيدروجينية الأخرى المشابهة له في التركيب الكيميائي مثل كبريتات الهيدروجين أو الميثانول أو الإيثانول. فكما يتضح من جدول (١) تمتلك تلك العناصر درجات غليان منخفضة جداً رغم كبر وزنها الجزيء، ولو أن الماء يتبع نفس سلوك تلك العناصر لكانت درجة غليانه وفقاً لوزنه الجزيء الصغير عند درجة (-٧٠مْ) وليس عند (١٠٠مْ) كما هو معروف (عند الضغط الجوي النظامي). أي لولا هذا الشذوذ لوجد الماء على الأرض وعند درجات الحرارة الاعتيادية في حالة بخار فقط !!

ومن مظاهر استقرار الماء الحراري أيضا ارتفاع معامل الحرارة النوعية له. مما يعني أن الماء يحتاج إلى كمية كبيرة جداً من الحرارة حتى يسخن مقارنة مع العناصر الأخرى. فإذا وضعنا قدرا فارغا على النار، فسرعان ما يسخن حتى الاحمرار. بينما لو سكبنا فيه بعض الماء ووضعناه من جديد لاستغرق الماء وقتا كبيرا حتى يسخن. ذلك أن الحرارة النوعية للماء أكبر عشر مرات من الحرارة النوعية للحديد. ولو ذهبنا إلى شاطئ البحر في وقت الظهيرة لوجدنا الرمل أشد حرارة من البحر بينما الوضع ينعكس تماما في الليل. والسبب أن الحرارة النوعية للماء أكبر بحوالي خمس مرات من الحرارة النوعية للرمل. فالماء يسخن ببطء ويفقد حرارته أثناء تبريده أيضا ببطء. بينما الرمل يسخن بسرعة ويبرد بسرعة كذلك. وبقي أن نذكر أن الحرارة النوعية للماء تساوي (١ كالوري / جم)، بمعنى أنه لرفع حرارة واحد جرام من الماء درجة مؤوية واحدة فإننا نحتاج إلى واحد كالوري. وكما أن معامل الحرارة النوعية للماء مرتفع فكذلك معاملي الحرارة الكامنة للتبخر وللانصهار فإنه لتحويل جرام واحد من الماء عند درجة (١٠٠مْ) إلى بخار عند نفس الدرجة نحتاج إلى (٥٤٠) كالوري !! ولإذابة جرام واحد من الجليد عند درجة (٠مْ) إلى ماء عند نفس الدرجة نحتاج إلى (٨٠) كالوري. ومن فوائد الاستقرار الحراري للماء أن درجة غليان الماء ودرجة تجمده تستخدمان كنقطتين مرجعيتين لمعظم الترمومترات. كما أن حرارته النوعية العالية جعلته يستخدم كمبرد في راديتر السيارات وفي كثير من المصانع. وبفضل الحرارة العالية اللازمة لتبخر الماء أو لتجمده نتج فصلا الربيع والخريف كمرحلتين انتقاليتين بين الشتاء والصيف.



شكل (٣)

العنصر ورمزه الكيميائي	الوزن الجزيء	درجة الغليان (°C)
الماء (H_2O)	١٨	١٠٠
كبريتات الهيدروجين (H_2S)	٣٤	-٦٠
غاز السيليسيوم (H_2Se)	٨٠	-٤٢
الميثانول (CH_3OH)	٣٢	٦٥
الإيثانول (C_2H_5OH)	٤٦	٧٨

٤- منحنى الكثافة الفريد:

إذا أخذنا حجماً معيناً من الماء وقمنا بتبريده فإن حجمه ينكمش وبالتالي كثافته تزداد مثله مثل أي سائل آخر. غير أن المدهش في الماء أن هذه الخاصية تتوقف عندما تصل درجة حرارة الماء إلى (٤مْ). إذا قمنا بتبريد الماء أكثر فإن حجمه بدلا من أن ينكمش يتمدد وتقل كثافته تبعا لذلك. حتى أنه حين يتجمد – أي تصبح درجة حرارته صفرا مؤويا– فإن كثافته تكون قد انخفضت بمقدار (١٠٪) عنها عند درجة حرارة (٤مْ) كما هو موضح بالشكل (٣).

وهذا يفسر لماذا تنفجر أنابيب المياه عند التجمد. ولماذا يطفو الجليد على سطح الماء ولا تتجمد البحيرات من الأسفل إلى الأعلى. أنها لخاصية فريدة تعكس بعض تجليات اسم الحفيظ - سبحانه - الذي حفظ للكائنات البحرية في المناطق المتجمدة حقها في الحياة.

الجينومات الأخرى



The "Other" Genomes

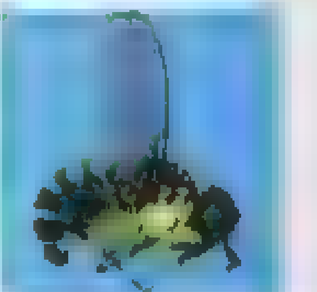
ترجمة: د. عبدالله عبدالكريم

By: Julia Karow

بعض الكائنات البسيطة تُسخر لإيجاد أدوية جديدة للإنسان

يؤكد الباحثون الأكاديميون بأننا نشترك مع بعض الكائنات مثل الذباب والديدان وخلايا الخميرة والفئران في أمور كثيرة وذلك فيما يخص جيناتها (مورثاتها) بل إن تلك المورثات تستعمل لدراسة أنواع من الأمراض مثل السرطان والسكري. إن جينات هذه الكائنات جذابة للباحث في مجال الأدوية فالبروتينات المنتجة من قبل هذه المورثات مشابهة للمنتجة من قبل الإنسان كما أن هذه الكائنات سهلة التربية في المختبرات إن الجين المأخوذ عشوائياً من الإنسان (٥٠-٨٠٪) له نظيره في الديدان الخيطية أو ذبابة الفاكهة بحيث يمكن من دراسة وظيفة الجين كما أفاد بذلك كاردل جونسون نائب رئيس الدراسات الصيدلانية في سان فرانسيسكو.

ذبابة الفاكهة:



تم اكتشاف تعاقب النظام الجيني لذبابة الفاكهة دورسوفيلا ميلانو كاستا في مارس سنة ٢٠٠٠م من قبل الباحثين والعلماء في شركة سيبليرا روكفال فوجدوا أن ٦٠٪ من جينات الأمراض المعروفة في الإنسان (٢٨٩) توجد لها نظيرات في الذبابة الموجودة في الثدييات. الجين (p53) هو أحد تلك الجينات ويسمى الجين الكابح للمرض عند حدوث طفرة فيه تتحول الخلايا إلى سرطانية وهو جزء من سلسلة جزيئية تدفع الخلايا التي أصابها تلف جيني غير قابل للإصلاح إلى الانتحار. استطاع مجموعة من العلماء في شهر مارس من عام ٢٠٠٠م تحديد الجين (p53) في الذبابة وهو مشابه لما في الإنسان ووجدوا أن خلايا الذبابة التي تحتوي على البروتين المكون بهذا الجين (p53) يكون غير نشط ويفقد المقدرة والسيطرة الذاتية وبذلك تتحول الخلايا إلى سرطانية. إن التشابهات في مثل هذا تجعل الذبابة نموذجاً جيداً لدراسة الأحداث الجزيئية التي تكمن في سرطان الإنسان، ويقول قائد مشروع جينات الذبابة (جيرالد م.روبن) إنه بالإمكان إحداث تلاعبات جينية معقدة في الذبابة بعكس الفأر الذي لا يمكن عمل مثل ذلك فيه لأنه كبير الحجم وغالي الثمن.

الدودة:



بعدما تمكن الباحثون من معرفة التعاقب الجيني للنظام الجيني (الجينيوم) للدودة الخيطية (كمينوربدا يتيس ايلكنكس) سنة ١٩٩١م وجدوا بأن ثلث بروتينات الدودة أكثر من ستة آلاف متشابهة مع الموجودة في الثدييات والعديد من الشركات تستفيد الآن من ميزة صغر حجم الدودة. ملمتر واحد تقريباً. وذلك لاستخدامها في لختبارات مسحية عن عقاقير جديدة. من إحدى هذه التجارب هي المسح عن العقاقير المضادة لمرض السكري وتستعمل فيها الديدان التي أحدثت طفرة في جين مستقبلات الأنسولين والذي يؤدي إلى توقف نموها حيث تضاف العقاقير على هذه الديدان، والعقاقير التي تعيد للديدان نموها تدل على أن لها القدرة على نمو الجين المطلوب ولهذا يمكن استعمال هذه العقاقير لعلاج المصابين بمرض السكري.

الخميرة:



كانت خميرة الخبازين (سكارو مايسس سيريفيزي) أول كائن ذي نواة تمت قراءة أسرارها الجينية سنة ١٩٩٦م، حوالي ٢٣٠٠ (٣٨٪) من بروتينات الخمائر مشابهة لبروتينات الثدييات مما يجعل الخميرة نموذجاً لدراسة السرطان. استعمل العلماء الكائن الفطري الصغير لاكتشاف الآلية الأساسية التي تستعملها الخلايا للسيطرة على كيفية الانقسام.

يقول للانيهارتويل رئيس مركز فريد هاتشنى لأبحاث السرطان في مدينة سياتل: إن العلماء استعملوا الخميرة لتوضيح كيفية عمل عقاقير السرطان المتوفرة حالياً ومن الأشياء التي وجدوها أن العقار السرطاني الشائع (سيسي لاتك) فعّال بشكل خاص في قتل الخلايا السرطانية التي فيها عطب وليس لها القدرة على إصلاح الحمض النووي DNA في خلاياها.

الفأر:



الفأر نموذج جيد حيث تجرّب عليه جميع العقاقير الجديدة كحيوان نموذجي يمثل الثدييات وهو قريب جداً من الانسان من ناحية المجموعة الجينية. وإن أكثر من ٩٠٪ من البروتينات التي تم تشخيصها لحد الآن تتشابه مع بروتينات الإنسان المعروفة.

عشرة من المختبرات في الولايات المتحدة وتدعى شبكة كشف التعاقب الجيني للفأر قد استلمت مبلغاً قدره ٢١ مليون دولار من معاهد الصحة الوطنية سنة ١٩٩٩م وذلك لاجراء بحوث لكشف التعاقب الجيني للفأر ويتوقعون انجاز العمل بحلول سنة ٢٠٠٣م.

الإعجاز الصوتي في القـ

لقد تبارى العلماء والمفكرون في الكشف عن أوجه الإعجاز القرآني، فمنهم من توجه إلى لغته وأسلوبه وطريقة صياغته، ومنهم من توجه إلى منهج ترتيبه بعد أن نزل منجّما مفرّقا طيلة سنوات البعثة المشرفة، ومنهم من توجه إلى ما فيه من تشريعات وأحكام ثبت تناسبها وصلاحها لكل زمان ومكان على مدى الأجيال، ومنهم من توجه إلى ما تلألأ فيه من لمحات المعارف وإشارات العلوم المختلفة التي تم التوصل إليها أو التي تستشرف آفاقًا ما زالت مجهولة أمام العلماء والباحثين، ومنهم من توجه إلى سعته في الوفاء بحاجات البشرية من الهداية التامة وسياساته في الخير والإصلاح على كافة الأصعدة..

ظهرت المئات من الكتب والبحوث والمؤلفات التي تتناول وجوهًا من الإعجاز القرآني البياني والتشريعي والأخلاقي والعلمي والاجتماعي وغير ذلك.





يلتفت هذا البحث إلى وجه جديد من وجوه الإعجاز القرآني ألا وهو الإعجاز الصوتي، فلقد نزل القرآن الكريم نزولاً صوتيًا، ولم ينزل مدونًا في سطور أو مكتوبًا في كتاب، كما تم تبليغه أيضًا تبليغًا صوتيًا من لدن جبريل ـ عليه السلام ـ ملك الوحي الأمين إلى رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ ثم إلى الناس، وما زالت طريقة القراءة والإقراء الشفوي هي الطريقة الوحيدة المتواترة في تبليغه وإسماعه وضبطه وإتقانه منذ لحظة نزوله حتى اليوم وإلى يوم القيامة ـ بإذن الله.

عن ابن مسعود ـ رضي الله عنه ـ قال: قال رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم: (إذا تكلم الله بالوحي سمع أهل السماء صلصلة كجر السلسلة على الصفا فيصعقون، فلا يزالون كذلك حتى يأتيهم جبريل، حتى إذا جاءهم جبريل فُزّع عن قلوبهم، قال: فيقولون: يا جبريل، ماذا قال ربك؟ فيقول: الحق. فيقولون: الحق الحق) رواه أبو داود في كتاب السنة.

يوضح هذا الحديث النبوي الشريف كيفية أخذ جبريل ـ عليه السلام ـ الوحي عن رب العالمين، والقرآن الكريم وحي، وفي هذا الحديث أن الله (يتكلم) بالوحي وأن أهل السماء يسمعون فيمكن القول إذن بأن جبريل ـ عليه السلام ـ تلقى القرآن الكريم عن الحق سبحانه وتعالى سماعًا.

وعلى نفس هذا المنهج الصوتي في الأداء والتلقي تم الوحي بالقرآن الكريم إلى النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ فقد نزل جبريل ـ علية السلام ـ بالقرآن الكريم على رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ نزولاً صوتيًا حيث قرأه عليه مباشرة، وسمعه الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ منه وأخذه عنه سماعًا ـ وقد قرر الله سبحانه وتعالى هذه الحقيقة، وذلك في قوله ـ عز وجل: (فَإِذَا قَرَأْنَاهُ فَاتَّبِعْ قُرْآنَهُ) القيامة (١٨) وفي قوله تبارك وتعالى: (سَنُقْرِئُكَ فَلَا تَنسَى) الأعلى (٦). ففي هاتين الآيتين الكريمتين تصريح بأن ملك الوحي الأمين جبريل ـ عليه السلام ـ كان يقرأ على النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ ما ينزل به القرآن الكريم، وكان النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ يسمع ما يقرأه عليه جبريل من القرآن الكريم، ويحفظه في صدره الشريف.

وهناك آيات أُخرى كثيرة تثبت هذه الحقيقة

سُورَةُ الفَاتِحَة

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ ① ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ ٱلْعَٰلَمِينَ ② ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ ③ مَٰلِكِ يَوْمِ ٱلدِّينِ ④ إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ ⑤ ٱهْدِنَا ٱلصِّرَٰطَ ٱلْمُسْتَقِيمَ ⑥ صِرَٰطَ ٱلَّذِينَ أَنْعَمْتَ عَلَيْهِمْ غَيْرِ ٱلْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا ٱلضَّآلِّينَ ⑦

سُورَةُ العَلَق

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

ٱقْرَأْ بِٱسْمِ رَبِّكَ ٱلَّذِى خَلَقَ ① خَلَقَ ٱلْإِنسَٰنَ مِنْ عَلَقٍ ② ٱقْرَأْ وَرَبُّكَ ٱلْأَكْرَمُ ③ ٱلَّذِى عَلَّمَ بِٱلْقَلَمِ ④ عَلَّمَ ٱلْإِنسَٰنَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ⑤

ـرآن الكـريم

د.عبد الله أبو السعود بدر

جامعة القاهرة - كلية التربية



في كيفية نزول القرآن الكريم على النبي - صلى الله عليه وسلم - نزولاً صوتيًا، وتلقيه له سماعًا من جبريل - عليه السلام -.

ومن هذه الآيات قوله تعالى: (تِلْكَ ءَايَاتُ اللَّهِ نَتْلُوهَا عَلَيْكَ بِالْحَقِّ وَإِنَّكَ لَمِنَ الْمُرْسَلِينَ) البقرة (٢٥٢) وقوله سبحانه: (تِلْكَ ءَايَاتُ اللَّهِ نَتْلُوهَا عَلَيْكَ بِالْحَقِّ فَبِأَيِّ حَدِيثٍ بَعْدَ اللَّهِ وَءَايَاتِهِ يُؤْمِنُونَ) الجاثية (٦) وقوله سبحانه: (تِلْكَ ءَايَاتُ اللَّهِ نَتْلُوهَا عَلَيْكَ بِالْحَقِّ وَمَا اللَّهُ يُرِيدُ ظُلْمًا لِّلْعَالَمِينَ) آل عمران (١٠٨) وقوله عز وجل: (ذَلِكَ نَتْلُوهُ عَلَيْكَ مِنَ الآيَاتِ وَالذِّكْرِ الْحَكِيمِ) آل عمران (٥٨) وقوله سبحانه: (طسم * تِلْكَ ءَايَاتُ الْكِتَابِ الْمُبِينِ * نَتْلُو عَلَيْكَ مِن نَّبَإِ مُوسَى وَفِرْعَوْنَ بِالْحَقِّ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ) القصص (١ - ٣) فقوله تعالى في هذه الآيات: (نتلوها عليك) أو (نتلوه عليك)، أو (نتلو عليك) - معناه: نتلوها عليك بواسطة جبريل - عليه السلام - أو (ننزلها بقراءة جبريل عليك) أو (يتلوها جبريل - عليه السلام - عليك)، وهكذا تتكشف وتتق... طبيعة النزول الصوتي للقرآن الكريم على النبي - صلى الله عليه وسلم.

وفي حديث الرسول - صلى الله عليه وسلم - تقرير لهذه الطبيعة الصوتية للوحي حين نزوله عليه متلوًا، وذلك عندما سئل عن كيفية الوحي، فعن السيدة عائشة - رضي الله عنها: (أن الحارث بن هشام - رضي الله عنه - سأل رسول الله - صلى الله عليه وسلم - فقال يا رسول: كيف يأتيك الوحي؟ فقال رسول الله - صلى الله عليه وسلم: أحيانًا يأتيني مثل صلصلة الجرس، وهو أشده علي، فَيَفْصِمِ عني وقد وَعَيْت عنه ما قال، وأحيانًا يتمثل لي الملك رجلاً، فيكلمني فأعي ما يقول) صحيح البخاري في كتاب بدء الوحي.

ففي هذا الحديث الشريف يقرر الرسول - صلى الله عليه وسلم - أن الوحي كان ينزل عليه متلوًا، ويتضح ذلك من قوله - صلى الله عليه وسلم: (فأعي ما يقول) وقوله - صلوات الله وسلامه عليه: (وقد وعيت عنه ما قال)، فأثبت حقيقة القول الصوتي في هاتين الحالتين اللتين كان الوحي ينزل عليهما.

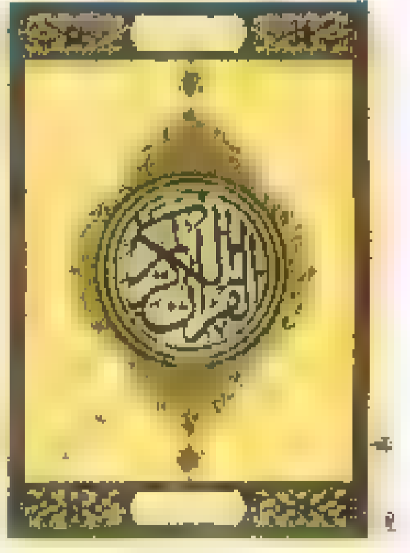
وأما عن تبليغ النبي - صلى الله عليه وسلم - القرآن الكريم للعالمين - فقد كان تبليغا صوتيًا أيضًا، وذلك عن طريق تلاوة النبي - صلى الله عليه وسلم - القرآن على الناس بصوته الشريف ومن صدره الكريم وليس من مكتوب، ومن المعلوم أن النبي - صلى الله عليه وسلم - كان أُميًا لا يعرف الكتابة ولا القراءة من المكتوب، لذا ... تلقى القرآن الكريم سماعًا من جبريل - عليه السلام - وحفظه في صدره الشريف، وكان يقرؤه على الناس من صدره، ويبلغهم به تلاوة بلسانه، ولعلها أول كلمة نزلت من القرآن الكريم - وهي كلمة (اقْرَأْ) تشير إلى هذا المعنى، وذلك في قوله تعالى: (اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِى خَلَقَ)، وكلمة (اقْرَأْ) هي أول أمر إلهي للنبي - صلى الله عليه وسلم - بتكليف الدعوة والإبلاغ عن طريق قراءة ما يوحى إليه من القرآن الكريم على الناس. ولقد توالى هذا الأمر في الآيات القرآنية، ومن ذلك قوله تعالى: (وَاتْلُ مَا أُوحِىَ إِلَيْكَ مِن كِتَابِ رَبِّكَ) الكهف (٢٧)، وقوله سبحانه: (اتْلُ مَا أُوحِىَ إِلَيْكَ مِنَ الْكِتَابِ) العنكبوت (٤٥) وقوله عز وجل: (وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ نُوحٍ) يونس (٧١)، وقوله تبارك وتعالى: (وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ إِبْرَاهِيمَ) الشعراء (٦٩)، وقوله عز وجل: (وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ ابْنَىْ ءَادَمَ بِالْحَقِّ) المائدة (٢٧) وقوله سبحانه: (وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ الَّذِى ءَاتَيْنَاهُ ءَايَاتِنَا فَانسَلَخَ مِنْهَا) الأعراف (١٧٥).

وتصف الآيات طبيعة تبليغ النبي - صلى الله عليه وسلم - القرآن الكريم للناس عن طريق التلاوة، ومن ذلك قوله تعالى: (وَيَسْأَلُونَكَ عَن ذِى الْقَرْنَيْنِ قُلْ سَأَتْلُو عَلَيْكُم مِّنْهُ ذِكْرًا) الكهف (٨٣) وقوله سبحانه: (قُلْ تَعَالَوْاْ أَتْلُ مَا حَرَّمَ رَبُّكُمْ عَلَيْكُم) الأنعام (١٥١).

ويقول الله عن نبيه - صلى الله عليه وسلم - وهو يبلغ القرآن الكريم تلاوة: (هُوَ الَّذِى بَعَثَ فِى الأُمِّيِّينَ رَسُولاً مِّنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ ءَايَاتِهِ) الجمعة (٢) ويقول الله عز وجل: (فَاتَّقُواْ اللَّهَ يَا أُوْلِى الأَلْبَابِ الَّذِينَ ءَامَنُواْ قَدْ أَنزَلَ اللَّهُ إِلَيْكُمْ ذِكْرًا * رَسُولاً يَتْلُو عَلَيْكُمْ ءَايَاتِ اللَّهِ مُبَيِّنَاتٍ) الطلاق (١٠ - ١١).

وهكذا لم ينزل القرآن الكريم - صلى الله عليه وسلم - مدونًا في كت... ولا مسطورًا في ألواح، وإنما ن... صوتيًا، حمله جبريل - عليه السلام - الأمين عن رب العالمين سماعًا، ثم ... رسول الله - صلى الله عليه وسلم - وأداه إليه أداءً صوتيًا قراءة، وتلقاه - صلى الله عليه وسلم - تلقيًا مسموعًا ... النبي - صلى الله عليه وسلم - بدوره ...

... النبي - ... مسطور ... نزل نزولاً ... ملك الوحي ... نزل به على ... فتلاه عليه ... منه النبي - ... ثم تلاه على الناس



تلاوة صوتية من فمه الشريف يبلغهم به عن طريق هذه التلاوة فتلقوه منه بأسماعهم، وحفظوه في صدورهم، ومنهم كتبة الوحي الذين كتبوه ودونوه في العُسُب واللِّخاف والرِّقاع وغير ذلك.

والخلاصة أن نزول القرآن الكريم كان نزولاً صوتياً، وكان وحيه إلى النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ وحيًا صوتيًا، ثم كان تبليغه إلى الناس تبليغًا صوتيًّا أيضًا، هكذا شاءت إرادة الله العلية، واقتضت حكمته البالغة.

ويحاول هذا البحث أن يتلمس بعض أوجه هذه الحكمة الإلهية البالغة من تنزيل القرآن الكريم تنزيلاً صوتيًا، وأمر الله سبحانه وتعالى رسوله الكريم ـ صلى الله عليه وسلم ـ بتبليغه للناس عن طريق التلاوة الصوتية.

إن هذه الأوجه ـ والله تعالى أعلم ـ تتعلق بالمعجزة القرآنية نفسها، تلك المعجزة الإلهية الخالدة التي تحدى الله سبحانه بها الإنس والجن فعجزوا أمامها صاغرين.

إن الله ـ عز وجل ـ يعطي رسله وأنبياءه معجزات عديدة، ففي العصور التي يفقد فيها ضمير الإنسان طريق الحق والخير والصلاح، ويعم الظلم الأرض ويستشري فيها الفساد، عباده الأطهار برسالات منه إلى الناس ليجمعهم بعد التشتت على عقيدة التوحيد، وعلى إخلاص العبادة له وحده، ويهديهم إلى الصراط المستقيم الذي تسير عليه حياتهم هادئة مطمئنة نحو الخير والفلاح في الدنيا والآخرة.

ولكي يظهر الله تعالى للناس صدق رسله وأنبيائه، ويثبت صدق ما أرسلهم به إلى الناس، فإنه يؤيدهم بمعجزة من عنده، خارقة لعادته في خلقه من سنن الكون وإيجاد الكائنات وربط الأسباب بمسبباتها. وسواء أكانت هذه المعجزة حسية أم معنوية، قولاً أم فعلاً أم تركًا، فإنها تختلف عن كافة صور التحايل والخداع البشري، من سحر أو شعوذة، أو استدراج أو اختراع، أو معونة أو كرامة أو إهانة أو غير ذلك بل يجريها الله تعالى بحوله وقدرته على أيدي رسله وأنبيائه فتصدقهم، وتثبت أن ما جاءوا به الحق، وأنه من عند الله، وتعجز أمامها كل من تسول له نفسه من المنكرين والمعاندين أن يتحداها، أو يزعم أن يأتي بمثلها.

ولقد اختلفت معجزات الرسل والأنبياء وتنوعت، فخرج إبراهيم ـ عليه السلام ـ من النار حيًا بعد أن ألقاه كفار قومه فيها، وكانت عليه بردًا وسلامًا بأمر الله. وكانت لموسى ـ عليه السلام ـ عصاه التي فلقت البحر والتي تحولت إلى حية تسعى، وغير ذلك من المعجزات. وكان عيسى ـ عليه السلام ـ يبرئ الأكمه والأبرص الحجر والشجر يسلم على رسول الله محمد ـ صلى الله عليه وسلم ـ ونبع الماء من بين أصابعه الشريفة، وسبح الحصى في كفه، وحنّ الجذع إليه، وانشق القمر، وشهد الضب أمامه، ورد بيده عين قتادة، وأسري به إلى بيت المقدس وعرج به في السماوات السبع حتى بلغ سدرة المنتهى، وغير ذلك كثير. إلا أن أعظم معجزة إلهية على الإطلاق أيد بها الله تعالى نبيًا من أنبيائه أو رسولاً من رسله هي معجزة القرآن الكريم الذي أنزله الله تعالى على رسوله محمد ـ صلى الله عليه وسلم ـ خاتم الأنبياء والمرسلين أشرف الخلق أجمعين، وذلك لأن معجزة القرآن تختلف اختلافًا شديدًا عن باقي معجزات رسول الله محمد ـ صلى الله عليه وسلم ـ كما تختلف أيضًا عن كافة معجزات الأنبياء السابقين جميعها، وتتميز عنها بميزات أساسية، منها:

الحفظ الإلهي، والخلود الأبدي، والمحتوى المعجز، والصياغة العلوية.

فأما عن الحفظ الإلهي؛ فلقد أعلن الله ـ سبحانه وتعالى ـ في هذا الكتاب الكريم أنه المتكفل بحفظه وصونه، وذلك في قوله تعالى: (إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ) الحجر (٩) هذه الحماية الإلهية احتفظت بالنص الأصلي للقرآن الكريم كما نزل من عند الله صحيحًا ومضبوطًا، وجعلته غير قابل لأن

وسعت كل شيء، فيرسل من يصطفي من … نماذج طينية من الطيور فتطير بإذن الله، وكان … يتطرق إليك شك، وذلك بخلاف الكتب … السماوية

سورة البقرة

بسم الله الرحمن الرحيم

الٓمٓ ① ذَٰلِكَ ٱلْكِتَٰبُ لَا رَيْبَ فِيهِ هُدًى لِّلْمُتَّقِينَ ② ٱلَّذِينَ يُؤْمِنُونَ بِٱلْغَيْبِ وَيُقِيمُونَ ٱلصَّلَوٰةَ وَمِمَّا رَزَقْنَٰهُمْ يُنفِقُونَ ③ وَٱلَّذِينَ

سورة القيامة

بسم الله الرحمن الرحيم

لَآ أُقْسِمُ بِيَوْمِ ٱلْقِيَٰمَةِ ① وَلَآ أُقْسِمُ بِٱلنَّفْسِ ٱللَّوَّامَةِ
أَيَحْسَبُ ٱلْإِنسَٰنُ أَلَّن نَّجْمَعَ عِظَامَهُۥ ③ بَلَىٰ قَٰدِرِينَ عَلَىٰٓ

...ـنسي، يصطبغ فيه المعنى
من ألوان فنية تجعله قادرًا
وضعية، إلى خدمة مقامات
يدة، وإلى تجسيد الخبرات
التي تجمع بين البعدين
لمستقبلي، وذلك من خلال
، تكشف عن بنية الموقف
الانسجام مع كل التغيرات
ى اللغة تبعًا لتغير حاجات
زمانهم التي يعيشون فيها،
رة على الاستمرارية وعلى
يضة ومتجددة، ويضمن
ت واحد بين التعبير عن
حقيقة الأبد، وذلك في
تشكيل الجمالي النابضة
ي. وهذا كله يزلزل تقاليد
شري ومنطق توصيله،
ى على أن هذه [illegible] التراكيب ليست من
البشر، ولا يقدر على محاكاتها أحد وأنها
اغة علوية صدرت عن قوة عليمة حكيمة
عة قاهرة، وهي بذلك تتحدى بعظمتها
تها الإنس والجن على أن يأتوا بمثلها، أو
بشيء منها، وذلك بخلاف الكتب السماوية
قة التي امتدت إليها أيدي العبث والفساد
غيير والتحريف، فمسخت نصوصها
ية وشوهتها، فاستفحل في لغتها الخطأ
فكارها التناقض، ودب في كيانها
ف والتصدع، واعتراها الشك والاتهام،
ين ظلت معجزة القرآن الكريم في صياغته
باقية خالدة تجمع بين التشكيل الجمالي
قع لغوي موجود ومعروف ومستعمل،
توصيل الحي المباشر الذي يرضي
ويقنع العقل، كما تجمع أيضًا بين إثارة
لي المحتوى ومنطقه، وبين إبهار الإبداع
التخيلي.
كان الله سبحانه وتعالى قد أنزل القرآن
باللغة العربية لفظًا ومعنى، فإنه تعالى
وصيل رسالته إلى الناس أرقى وسيلة



السابقة التي وكل الله - سبحانه وتعالى - مهمة حفظها إلى عباده، قال تعالى: (إِنَّا أَنزَلْنَا التَّوْرَاةَ فِيهَا هُدًى وَنُورٌ يَحْكُمُ بِهَا النَّبِيُّونَ الَّذِينَ أَسْلَمُوا لِلَّذِينَ هَادُوا وَالرَّبَّانِيُّونَ وَالأَحْبَارُ بِمَا اسْتُحْفِظُوا مِن كِتَابِ اللَّهِ وَكَانُوا عَلَيْهِ شُهَدَاءَ) المائدة (٤٤)، أي استودعوه وائتمنوا عليه وكانت النتيجة أن امتدت إليه يد التغيير والتبديل والتحريف، كما ثبت ذلك بنص القرآن الكريم، وبنظر أغلب الباحثين من أهل هذه الكتب أنفسهم ومن غيرهم.

أما عن الخلود الأبدي؛ فإن الحفظ الإلهي للقرآن الكريم ورد في الآية السابقة مطلقًا دون قيد يقيده أو شرط، الأمر الذي ضمن لمعجزة القرآن الكريم البقاء فلا تفنى، والديمومة فلا تنقطع، والحياة المستمرة فلا تموت، والخلود فلا تزول، وذلك بخلاف المعجزات السماوية السابقة، التي كانت سريعة خاطفة مؤقتة، لا تبدأ إلا لتنتهي لساعتها، ولا تبقى إلا لوقتها، وتموت بموت النبي الذي أجراها الله على يديه، فلا يبقى منها أثر، بل يعتري الشك ذكرها وهي في كتب محرفة. ويظل القرآن الكريم وحده هو الذي يشهد لها بحق، ويتحدث عنها بصدق، ويجعل لها كيانًا وقيمة لا تستمدها إلا منه.

وأما عن المحتوى المعجز؛ فإن محتوى القرآن الكريم تشريعي في المقام الأول، وقد أثارت مظاهر الإعجاز في هذا التشريع عقل كل من نظر فيه وقام بدراسته، وذلك على كافة المستويات الثلاثة الأساسية التي يدور عليها، وهي الاعتقادية والأخلاقية والعملية (بشقيها: العبادات، والمعاملات) إذ تتعانق أصول هذه المستويات وفروعها في نظام بديع، يأخذ بعضها فيه بأعناق بعض، وتمتزج فيه. بانسجام فريد. العقيدة بالروح والعقل، والفطرة بالحكمة والمصلحة، والقانون بالأخلاق والعدل، والنية بالتوجه والسلوك. وذلك خلافًا لمحتويات الكتب السابقة التي خلا بعضها من التشريع واقتصر على مواجيد صوفية، ومنها ما جاء بتشريع محدود ومقصور على قوم معينين في زمان معين، فلا يستوعب كل متطلبات التشريع التي تلزم الإنسان في كل زمان ومكان الى يوم القيامة كما لبّاها القرآن الكريم بعظمة وسمو.

وأما عن الصياغة العلوية فلقد صيغ المحتوى القرآني من نفس الحروف والكلمات العربية التي لا يجهلها العرب، ولكن طريقة هذه الصياغة ومنهجها والنظام الذي تسير بمقتضاه، كل ذلك يختلف عن ما تعوده العرب من طرائق صياغة كلامهم وآدابهم الشرعية والنثرية، كما تختلف [illegible] الاستخدام البشري لأي لغة أخرى غير العربية، حتى على المستوى الأدبي أو الفني.

وذلك لأن صياغة القرآن الكريم لها أبعاد متعددة تتناظر فيما بينها، ويعلو الجمع بينها في نظام واحد متسق خال من التناقض أو الاضطراب. فالصياغة القرآنية سلاسل صوتية متتابعة في قطرات نغمية، تتناسق وحداتها وفق منهج خاص مكونة صيغًا وألفاظًا تحتل مواقع معينة منتقاة داخل تشكيلات من الجمل والعبارات، وهذه العناصر الصوتية والصرفية من كلمات وجمل لا يستقل بعضها عن بعض في السياق، بل تتآلف فيما بينها، وتتآزر علاقاتها الإيقاعية النغمية والإيحائية المعنوية المتبادلة، وتنصهر جميعها في بوتقة واحدة، وتتفاعل في نشاط خلاق تركيبي وتصويري معًا، يقوم عليها ويستمد منها خصّائصه وسعته وعمقه، بحيث يكشف كل عنصر منها عن قيمة العنصر الآخر، ويفجر طاقاته ويدعم أهميته، ويفسر دوره في صرح البنية الفكرية وفي إقامة الموقف الفكري، مما يسفر في النهاية عن وجه بديع من

التشكيل اللغوي ال...
المعجمي بمزيج فريد
على تخطي وظيفته ا...
نفسية واجتماعية عد...
الحسية والمعنوية
الزمانيين الماضي و...
تقديم تطبيقات حية
الفكري، القادر على
الدلالية التي تطرأ عل...
أفرادها ومتطلبات أز...
مما يمنح النص القرآ...
تغطية آماد زمنية عر...
ديمومة الجمع في و...
واقع الآن، وتخليد
موازاة رمزية لبنية ال...
بدلالات الموقف الفكري
التشكيل اللغوي ال...
ويدل
قبل
صيـ
مبد
وروع
حتى
السا
بالتـ
الأصا
وفي أ
الضعـ
في حـ
المبدعـ
من وا
وبين ا
الفطرة
الفكر
الفني
وإذا
الكريم
أراد لت

اتصال عرفتها البشرية وهي أهم وأقوى ما يتميز به عن سائر أعضاء المملكة الحيوانية. ألا وهي اللغة. كما أنه. جل جلاله. قد اختار من مظاهر اللغة ومكوناتها أهم وأقوى ما يحقق الغرض المطلوب من دقة وضبط وإتقان من حيث توصيل ألفاظ القرآن الكريم ومعانيه وتبليغها وإفهامها. ألا وهو الصوت المباشر. فأنزل القرآن الكريم نزولاً صوتياً متلوًا، وأمر النبي. صلى الله عليه وسلم. أن يتلوه على الناس بلسانه الشريف. وظل النص القرآني. منذ اللحظة الأولى لنزوله- يتردد على ألسنة الأجيال وينتقل من الصدور إلى الصدور غضًا على نفس هيئته يوم نزل أول مرة، وبذا تتحقق تجليات المعجزة القرآنية في خلود النص المقدس وحماية مبناه ومعناه من التحريف والتغيير، ويكون القرآن الكريم بحق مصدقًا لما بين يديه من الكتب السابقة ومهيمنًا عليه، ونكون نحن بحق شهداء على الناس، ويكون الرسول. صلى الله عليه وسلم. شهيدًا علينا جميعًا، وذلك لأن الأداء الصوتي الصحيح الدقيق هو الوسيلة الوحيدة المثلى التي تضمن تمامًا توصيل الفكر بمنتهى الدقة والضبط والإحكام، والسبب في ذلك أن اللغة أصلاً ظاهرة صوتية، وإذا كانت هناك بعض صور الاتصال التي تتم بين أفراد المجتمعات البشرية بطرق أخرى شتى تستخدم فيها كل الحواس البشرية من لمس أو ذوق أو شم أو سمع، أو إذا كانت بعض هذه الطرق غنية. كالتعبيرات والإشارات الجسمانية مثلاً. إلا أن الصوت المنطوق يعد وسيلة الاتصال المثلى، وما هذه الطرق جميعها إلا مجرد بدائل ثانوية له. وقد جاء في لسان العرب أن اللغة: اللسن، أي الصوت مطلقًا، وحد اللغة. كما يقول ابن جني (ت ٣٨٢هـ): (أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم)، وما الكلمة. كما جاء في قاموس Webester. إلا صوتاً معينًا أو بالأحرى سلسلة من أصوات معينة ترمز إلى شيء ما وتنقل إلى الآخرين معنى. إذن فالصوت اللغوي هو اللبنة الأولى والأساسية في بناء أي لغة، لذلك يرتبط الفكر ذاته بالصوت اللغوي على نحو أساسي خاص، لأنه الذي يخرجه من السكون أو الخمود إلى الحياة والحركة، ويمنحه كيانًا وقيمة وقدرة على التأثير والتفاعل. وفي ذلك يقول إخوان الصفا:

(كان النطق اللفظي أمرًا جسمانيًا ظاهرًا وجليًا محسوسًا، وضع بين الناس لكي ما يعبر به كل إنسان عما في نفسه من المعاني لغيره من الناس السائلين عنه والمخاطبين له).

لهذه المكانة الأولية الأساسية التي يحتلها الصوت في البناء اللغوي، ولأهميته العظيمة التي لا تدانيها أهمية أي لبنة أخرى في هذا البناء. نزل القرآن الكريم نزولاً صوتيًا متلوًا، أي على أصل الظاهرة اللغوية.

ولكن لماذا نزل القرآن الكريم نزولاً صوتيًا ولم ينزل مكتوبًا في صحف أو مسطورًا في ألواح؟ إن السبب في ذلك يرجع إلى أن الصوت اللغوي هو النظام المعياري الأول والأساسي في اللغة، أما الكتابة فهي النظام المعياري الثانوي التالي له، أو بعبارة أخرى: الكتابة نموذج ثانوي مرئي لظاهرة مسموعة هي النظام الصوتي الأول للغة، ولذلك كانت الأصوات اللغوية أول مظاهر اللغة إنتاجًا وظهورًا وأسبق في الوجود على رموزها المنقوشة (Graphically)، فقد استخدم الإنسان اللغة منذ آلاف السنين استخدامًا صوتيًا قبل أن يتوصل إلى اكتشاف أو ابتكار وسيلة لكتابتها تحولها من أثر سمعي في الأذن إلى صورة مرئية بالعين، ومن بعدها الزماني المؤقت سريع التلاشي إلى بعد مكاني ثابت ودائم.

ولكن حتى يومنا هذا لا تزال هناك مئات من اللغات المستخدمة تنطق ولا تكتب، فاللغة المنطوقة توجد دون كتابة على الإطلاق، في حين لا توجد كتابة دون أصل منطوق لها، والكلمات إنما تتأسس في الكلام المنطوق أولاً، وحروفها المرسومة ترتبط حتمًا بعالم الصوت الذي هو أصل اللغة كي تعطيها معانيها، ففي النص المكتوب تأخذ الكلمات معانيها من إشارة الرمز البصري إلى عالم الصوت، أي أن قراءة النص تعني تحويله إلى أصوات، والتعبير المعروف الذي يستخدم في معظم آداب العالم مثل (الكتاب يقول) أو: (ويقول المؤلف) يشير ببساطة وحسم إلى هذه الحقيقة، فقد وضعت هذه الحروف الخطية كسمات يستدل بها على الحروف اللفظية. كما يقول إخوان الصفا. أي أن الكلمات المرسومة على الصفحة المكتوبة مجرد علامات تدل على كلمات منطوقة، سواء أنطقت حقًا أم نطقت في الخيال بشكل مباشر أو غير مباشر. فالكلمات المكتوبة تشير إلى الأصوات ولا يمكن أن يكون لها معنى إلا إذا أمكن وصلها ظاهريًا أو في الذهن بالأصوات التي تحولها إلى معنى، لذلك فإن الإنسان حين يقرأ لا يقرأ صورة الحروف المكتوبة حرفًا حرفًا، بل ينطلق لسانه بما يكمن في وعيه من الذكرى الصوتية لهذه الحروف.

أما الكتابة فما هي إلا نظام أولي أساسي سابق في الوجود هو الصوت أو اللغة المنطوقة، وبالتالي لا يمكن دراسة اللغة وما تحمله وتعبر به عن فكر دراسة عملية صحيحة مضبوطة بالاعتماد على صورتها المكتوبة فقط، لأنه لا يمكن دراسة ظاهرية ثانوية دون دراسة

سُورَةُ الحَشْرِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

سَبَّحَ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ① هُوَ
الَّذِي أَخْرَجَ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ أَهْلِ الْكِتَابِ مِن دِيَارِهِمْ لِأَوَّلِ الْحَشْرِ
مَا ظَنَنتُمْ أَن يَخْرُجُوا وَظَنُّوا أَنَّهُم مَّانِعَتُهُمْ حُصُونُهُم مِّنَ اللَّهِ فَأَتَاهُمُ
اللَّهُ مِنْ حَيْثُ لَمْ يَحْتَسِبُوا وَقَذَفَ فِي قُلُوبِهِمُ الرُّعْبَ يُخْرِبُونَ
بُيُوتَهُم بِأَيْدِيهِمْ وَأَيْدِي الْمُؤْمِنِينَ فَاعْتَبِرُوا يَا أُولِي الْأَبْصَارِ ②

أساسها الأولي، وكذلك لا يمكن النظر إلى النظام المعياري الأول بوصفه انحرافًا عن النظام المعياري الثانوي، بل الصحيح أن النظام المعياري الثانوي فيه انحراف شديد وواضح عن النظام المعياري الأول فحين اخترعت الكتابة لم تستطع أن تغطي كل اللغات، إذ توجد . كما أشرنا آنفًا . مئات اللغات حتى يومنا هذا تنطق ولا تكتب، كما أن الكتابة لم تنجح نجاحًا كاملاً في الدلالة على الأصوات اللغوية بدقة، ولم تستطع أن تعبر عن واقع أصوات اللغات المنطوقة تعبيرًا حقيقيًّا تامًّا، ولم تقدر على الوفاء بمتطلباتها، وعجزت عن تمثيلها كلها، واقتصرت على تمثيل بعضها فقط. وفي هذه المسألة يقول أنطوان مايبه: (إن) معظم الاختلافات في النطق التي تتميز بها الجهات المختلفة والطبقات الاجتماعية المتباينة لا تظهر في الكتابة.. (و) الكتابة لا تملك ما يملكه المتملكون من مناسبة وحركات ونغمة في اللغة منذ القرن السادس عشر في ابتكار رموز خطية تكون قادرة على تمثيل الأصوات الواقعية الدقيقة للنطق اللغوي البشري بشكله الطبيعي التام، وتتابعت المحاولات في ذلك، ولكن الأبجديات الصوتية التي تم التوصل إليها لها عيوب عديدة، منها غرابة رموزها وتعقيدها، وكبر حجمها، والخلاف في رسمها، وعدم تمثيلها الدقيق لكل إمكانيات النطق البشري بصورة تامة، وللأصوات الحية والأصوات الميتة، ولصفات الأصوات، وظلالها، والمشكلات الخاصة بصوتيات كل لغة.

هناك إذن فرق كبير بين الحدث اللغوي المنطوق وصورته المكتوبة حتى في الأبجديات المخترعة، لذلك كان من الأهمية بمكان أن ينزل القرآن الكريم نزولاً صوتيًّا على أصل الظاهرة اللغوية، فالسيطرة على النظام الصوتي للغة هي البداية الأساسية المتينة لفهم اللغة وامتلاك ناصيتها، وذلك لضمان وصول معناه بدقة إلى المحفوظ في القلوب يصاحب حافظه طيلة حياته في الدنيا، حتى يؤديه إلى الله تعالى في الآخرة، وذلك بخلاف ما لو كان القرآن الكريم قد نزل مكتوبًا. ويلحظ ذلك في العلم القرآني المختص بالجانب الخطي أو الرمز المكتوب للأصوات القرآنية، وهو علم الرسم، فهناك فروق واضحة بين الرمز المرسوم ونطقه الصوتي.

إذن من أجل تحقيق الوعد الإلهي بحفظ القرآن الكريم وصونه إلى الأبد مبنًى ومعنًى من التحريف والتغيير، شاءت إرادة الله العلية واقتضت حكمته البالغة أن ينزل القرآن الكريم على رسول الله . صلى الله عليه وسلم . تنزيلاً صوتيًّا متلوًّا، يقرؤه عليه جبريل . عليه السلام . حرفًا حرفًا وكلمة كلمة وآية آية، فيسمعها الرسول . صلى الله عليه وسلم . بحرص ودقة لدرجة أنه كان يحرك لسانه مرددًا وراء جبريل . عليه السلام . ما يسمعه منه من القرآن الكريم، حتى نهاه الله سبحانه وتعالى عن ذلك، وطمأنه

المضادات الفطرية في بـ



الدراسات السابقة:

وجد أن هناك عددًا محدودًا من مضادات الفطريات له تأثير على جدار الخلية الفطرية ومنها nikomycin الذي يتركب من النيوكليوسيدات الببتديدية nucleoside peptide، حيث إن ذلك. أي التأثير على جدارها الخلوي. يمنع نموها وذلك بتداخله مع أنزيم الكيتين [١]، أو قد يعمل على تحطيم الجدار الخلوي في الفطريات نتيجة تثبيطه بناء مادة الكيتين التي تدخل في بناء الجدار [٢]، وقد ذكر مدجن وآخرون Madgan [٣] أن البوليكسينز Polyxins يثبط بناء الجدار الخلوي بتداخله مع البناء الحيوي للكيتين.

هناك عدد كبير من مضادات الفطريات المستخدمة لها تأثير فعال على الأغشية الفطرية مما يؤثر على نفاذيتها وذلك إما بارتباطها مع المركبات الهامة التي تدخل في تكوين الغشاء أو تثبيط بنائه حيث أثبتت الدراسات أنها ترتبط مع مركبات السيترولات Sterlos بعد أن أضافوا الإستيرولات للمنبت الغذائي للفطريات فوجدوا أن لها تأثيرًا يعادل تأثير كل من مضادي filipin and polyne [٤]. وبذلك يحدث تغيير في تركيب الغشاء الذي يتبعه حدوث تغيير هام في وظيفة الغشاء السيتوبلازمي فيؤثر على النفاذية مما يؤدي إلى تسرب معظم محتويات الخلية الهامة إلى خارجها [٣]. مثل البيورين، البيريميدين والبروتينات [٥]، والأيونات والمكونات الخلوية الأساسية [٤] وينتج عن ذلك تحطيم وموت الخلية [٢،٣]. ومن تلك المضادات الحيوية مجموعة إميدزول (Imedazole) / والترايزول Triazoles حيث تمنع البناء الحيوي للستيرولات في الغشاء [٤]، ومجموعة الـAzole بمشتقاتها تمنع البناء الحيوي [١،٢].

مجموعة البولينز Polyenes ومن أشهرها amphotericin B and nystatin التي ترتبط مع مركب الإرجوستيرول [٢،٣]، هناك عدد محدود من المضادات الحيوية له تأثير على الأحماض النووية ومنها fluorocytosine الذي يدخل في تركيبه ٥.فلوروسيتوسين 5-fluorocytosine لذا يكون قابلاً للتحول في داخل الخلية إلى fluorouracil حيث يحل المركب الجديد محل اليوراسيل أثناء بناء الحمض النووي DNA في داخل الخلية وبالتالي يعطل البناء البروتين النووي الخلوي أو يؤدي إلى بناء بروتينات شاذة أو يمكن أن يتداخل مع بناء الحمض النووي DNA [٢،٣].

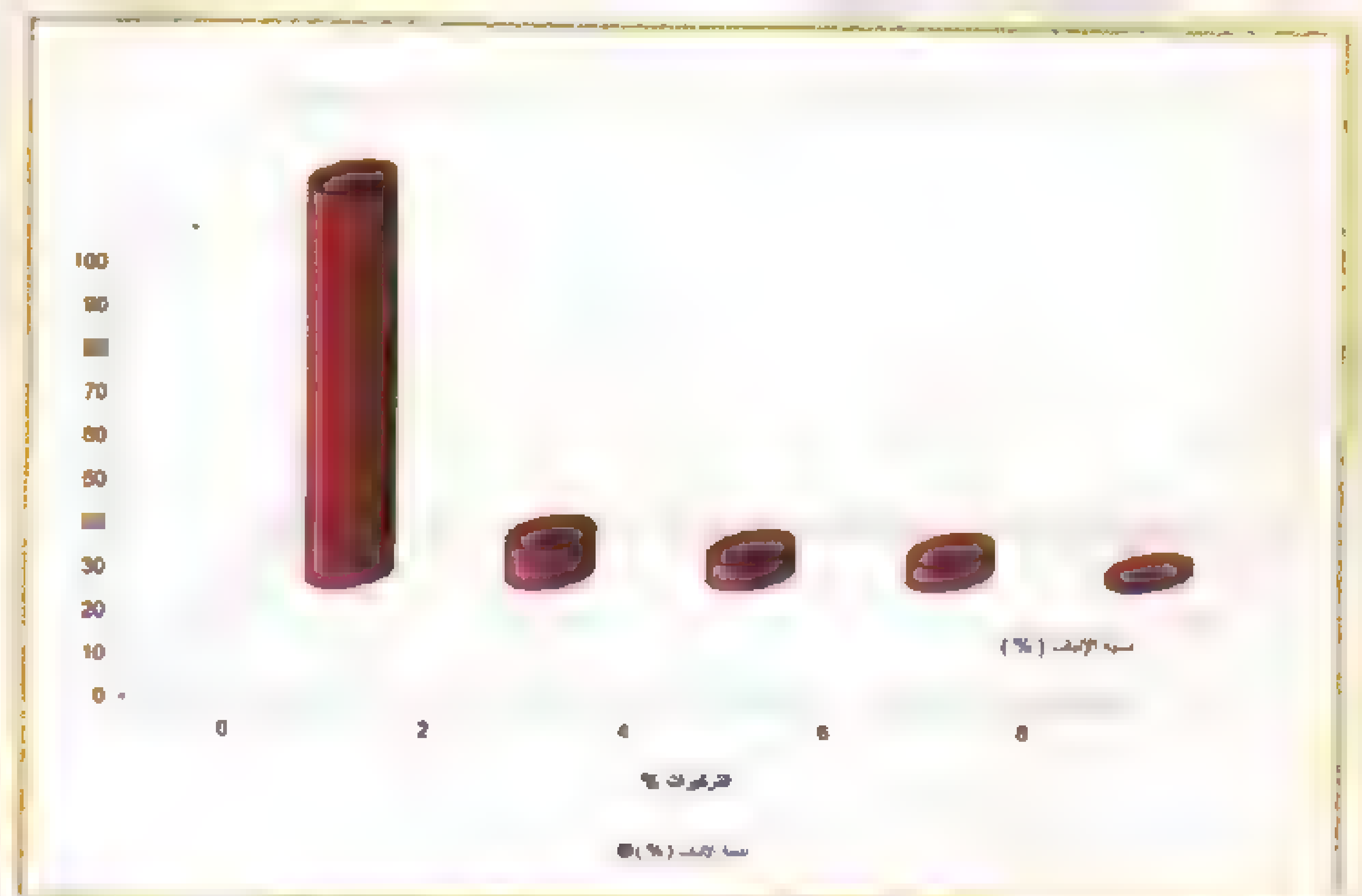
هناك مضادات فطرية مؤثرة على انقسام الخلايا مثل Griseofulvin الذي يثبط الانقسام الخلوي عن طريق تأثيره على الخيوط المغزلية أثناء الانقسام [٢،٣،٦] كما وجد عدد من الباحثين أن التركيزات المنخفضة من مضادات Leptomycin تمنع انقسام الخلايا ويصاحبه تغيير في الشكل للأنوية في خميرة Schizosaccharomyces أو يسبب انتفاخًا في خيوط الفطر [٧].

ملخص الرسالة:



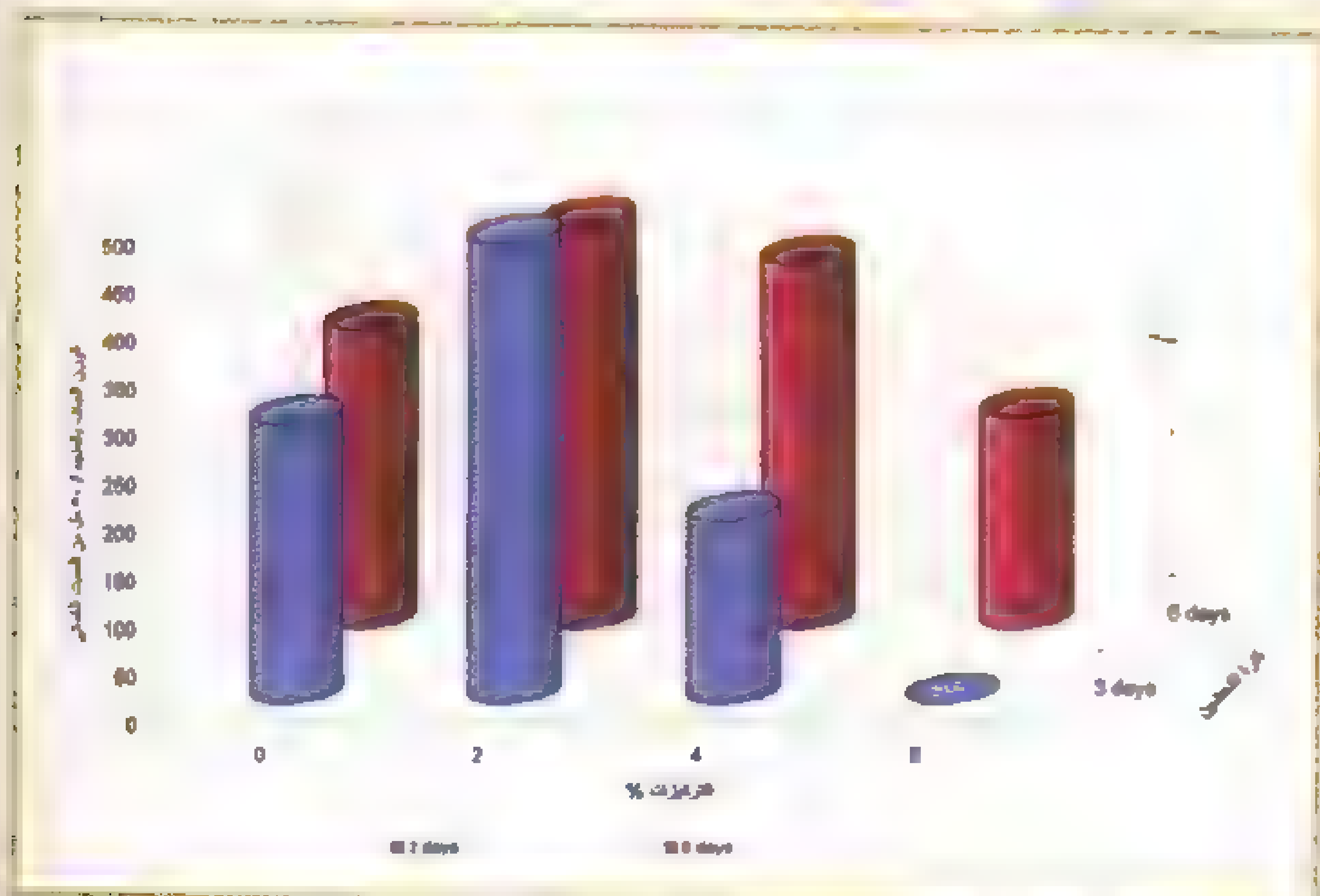
لقد تمت دراسة نشاط المضادات الفطرية لبول الإبل في رسالة الماجستير التي تقدمت بها الطالبة عواطف الجديبي في الأقسام العلمية لكلية التربية للبنات بجدة تحت إشراف الدكتورة أحلام العوضي وشارك في مناقشة الرسالة كمحكم خارجي سعادة الدكتور فهد الفاسي أستاذ الأحياء الدقيقة بجامعة الملك عبدالعزيز وتتلخص الدراسة ونتائجها في التالي:

دراسة النشاط الضد فطري لعينات من مصادر مختلفة لبول الإبل على نمو بعض الفطريات الممرضة، شملت F.oxysporum, A.niger, وذلك عن طريق تقدير النمو الخطي



النسبة المئوية لإنبات جراثيم فطر A.niger بعد المعاملة بتركيزات مختلفة من بول الإبل

(نسبة الجراثيم النامية بعد ١٢ ساعة من بدء المعملة / ١ مل من المعلق)



الوزن الجاف لفطر A.niger لمدة من النمو بعد المعاملة بتركيزات مختلفة من بول الإبل

مقارنة بالعينة الضابطة (الوزن الجاف بالملجم / ٥٠ مل من المنبت الغذائي)

ـــول الإبـل

إعداد المعيدة
عواطف بنت عابد الجديبي

والوزن الجاف، كما قدر الوزن الجاف لخميرة Calbicans، ثم تم تعيين تركيز بول الإبل المثبط والقاتل للفطر المختبر.

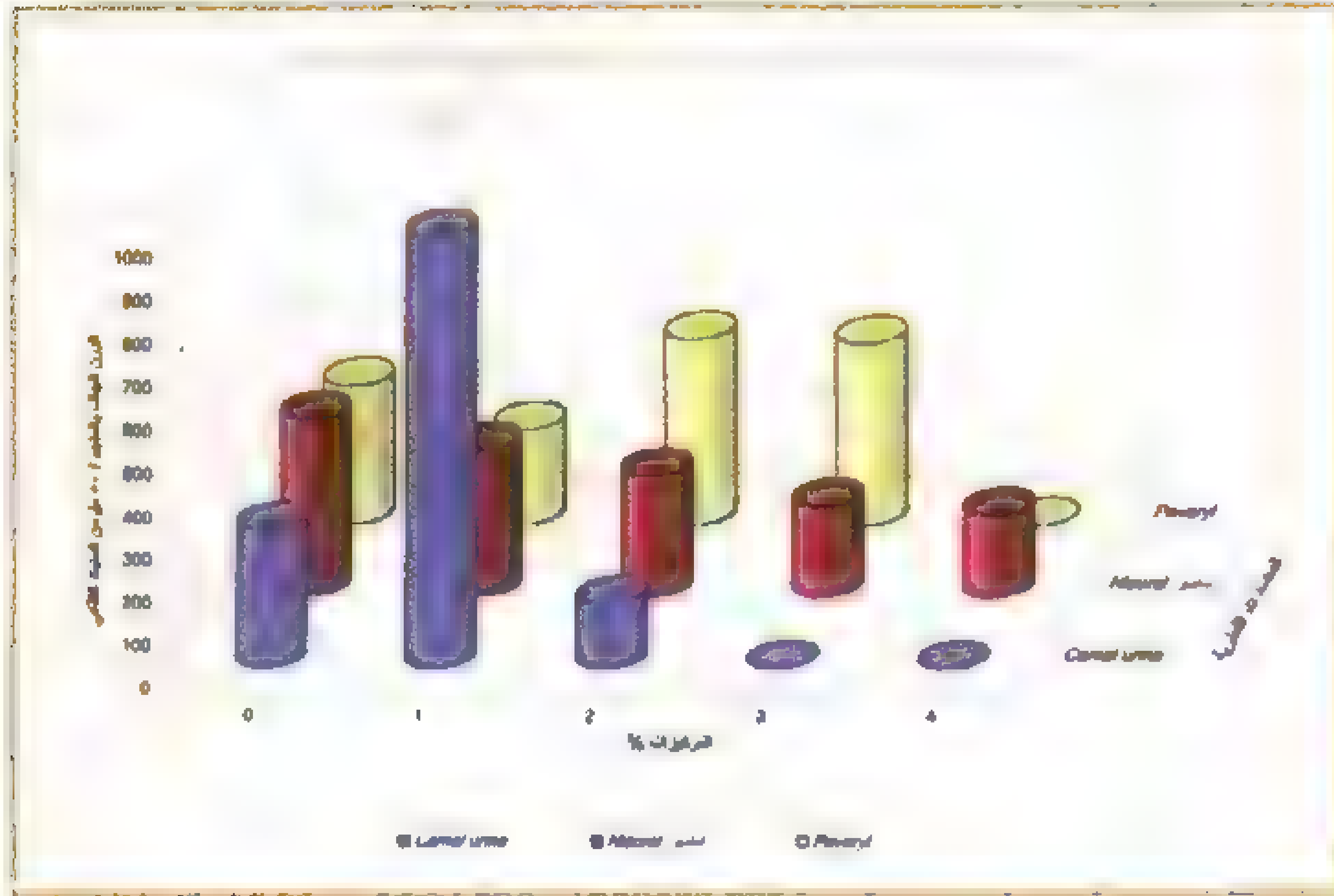
- وقد اتضح من نتائج هذه الدراسة أن عينات بول الإبل المختلفة كان لها تأثير فعّال مضاد للفطر على النمو الخطي والوزن الجاف لكافة الفطريات المختبرة، كما كان بول الإبل أكثر فعالية في المنبت الغذائي السائل لكافة الفطريات المختبرة. واستنتج من جميع التجارب أن أكثر عينات بول الإبل فعالية على نمو الفطريات المختبرة هي التي جمعت من جنوب محافظة جدة، تليها العينة التي جمعت من شمال محافظة جدة وأقلها كفاءة العينة التي جمعت من شرق محافظة جدة، إلا أنها ما زالت تحتوي على فعالية مضادة للفطر واضحة مما قد يوضح احتواء جميع عينات بول الإبل على المواد الفعالة ولكن بدرجات متفاوتة.

تم إجراء دراسات على عينة بول إبل جنوب محافظة جدة وشملت:

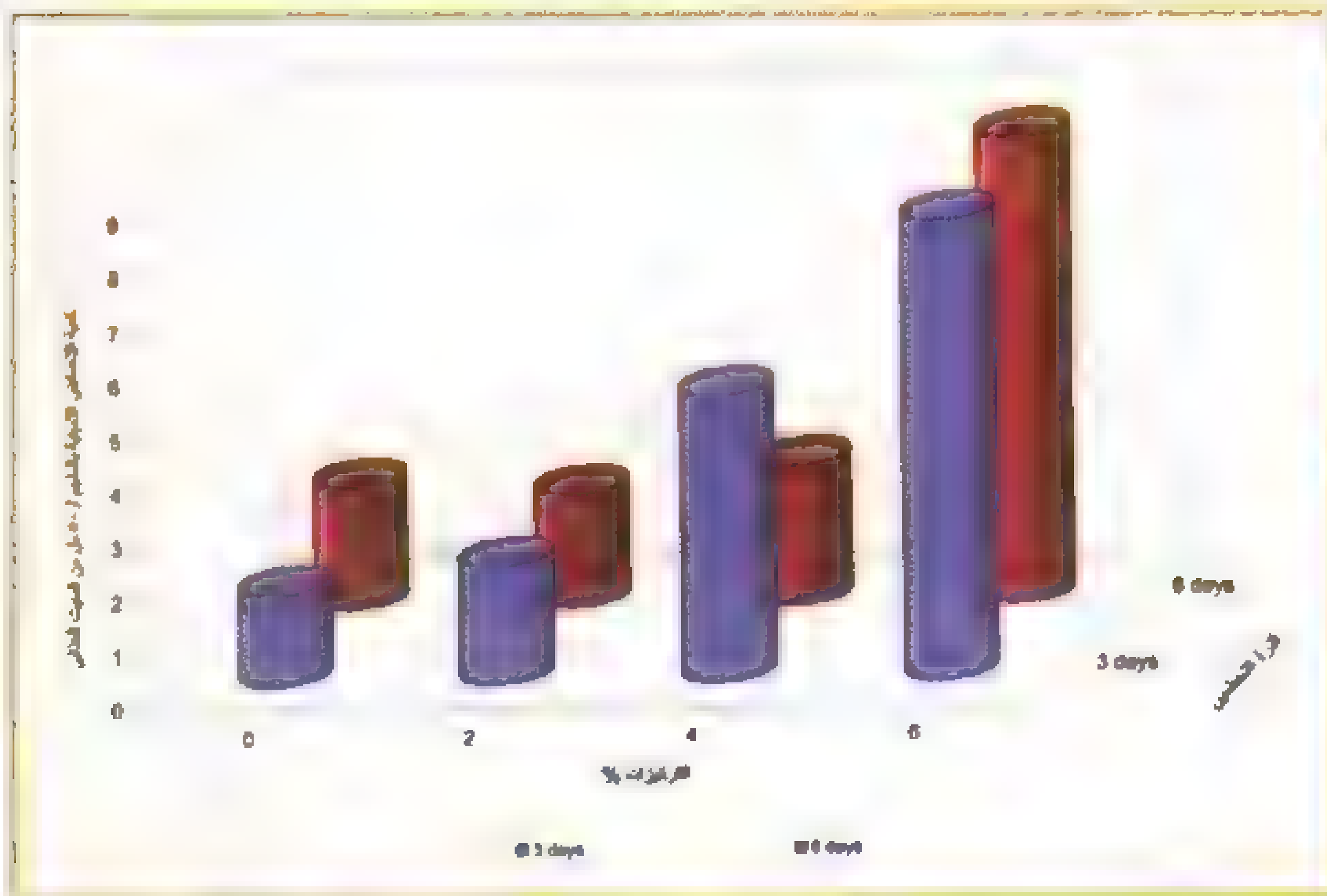
١- تأثير بول الإبل على نسبة إنبات جراثيم فطر A.niger.

٢- حفظ البول تحت الظروف المعملية الطبيعية بالإضافة إلى درجات حرارة مرتفعة والتي بلغت ٦٠-٨٠ و ١٠٠ للتعرف على تأثير تلك العوامل على فعاليته المضادة للفطريات والتي تنعكس على الوزن الجاف لفطري F.oxysporum , A.niger وخميرة C.albicans. واتضح من نتائج هذه الدراسة أن بول الإبل لم يفقد فعاليته كمضاد فطري بالرغم من تعرضه لعوامل غير مناسبة لحفظ المضادات الحيوية المعروفة وخاصة المتواجدة في صورة سائلة وقد كان لبول الإبل تأثير تثبيطي على نمو فطري F.oxysporum , A.niger وخميرة C.albicans حتى بعد تعرضه إلى درجات حرارة مرتفعة بلغت ١٠٠.

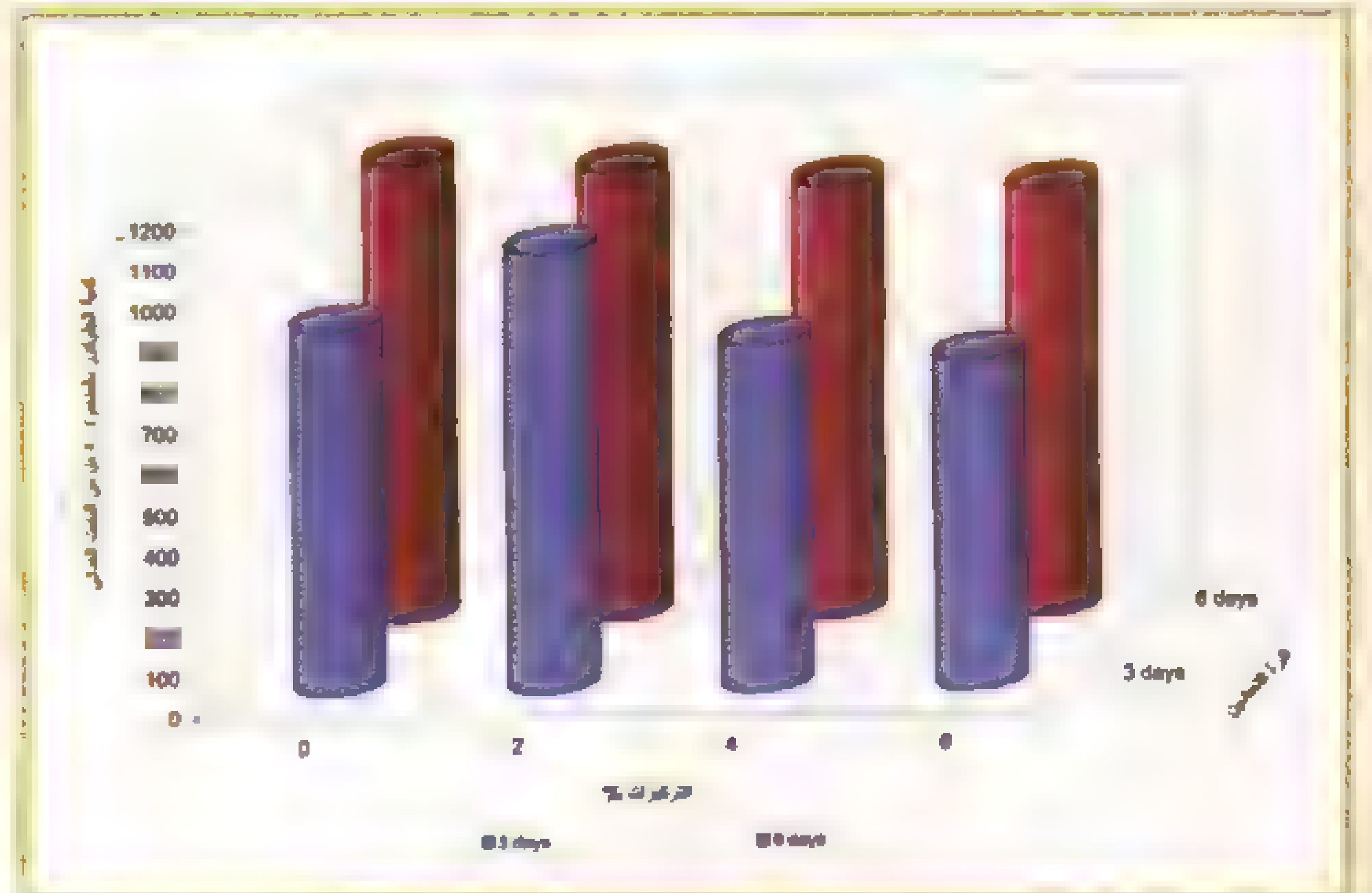
٣- تأثير بول الإبل على النمو وبعض الأنشطة الأيضية لفطر A.niger وذلك بعد معاملة المنابت الغذائية بتركيزات مختلفة من بول الإبل ومن ثم تم تقدير



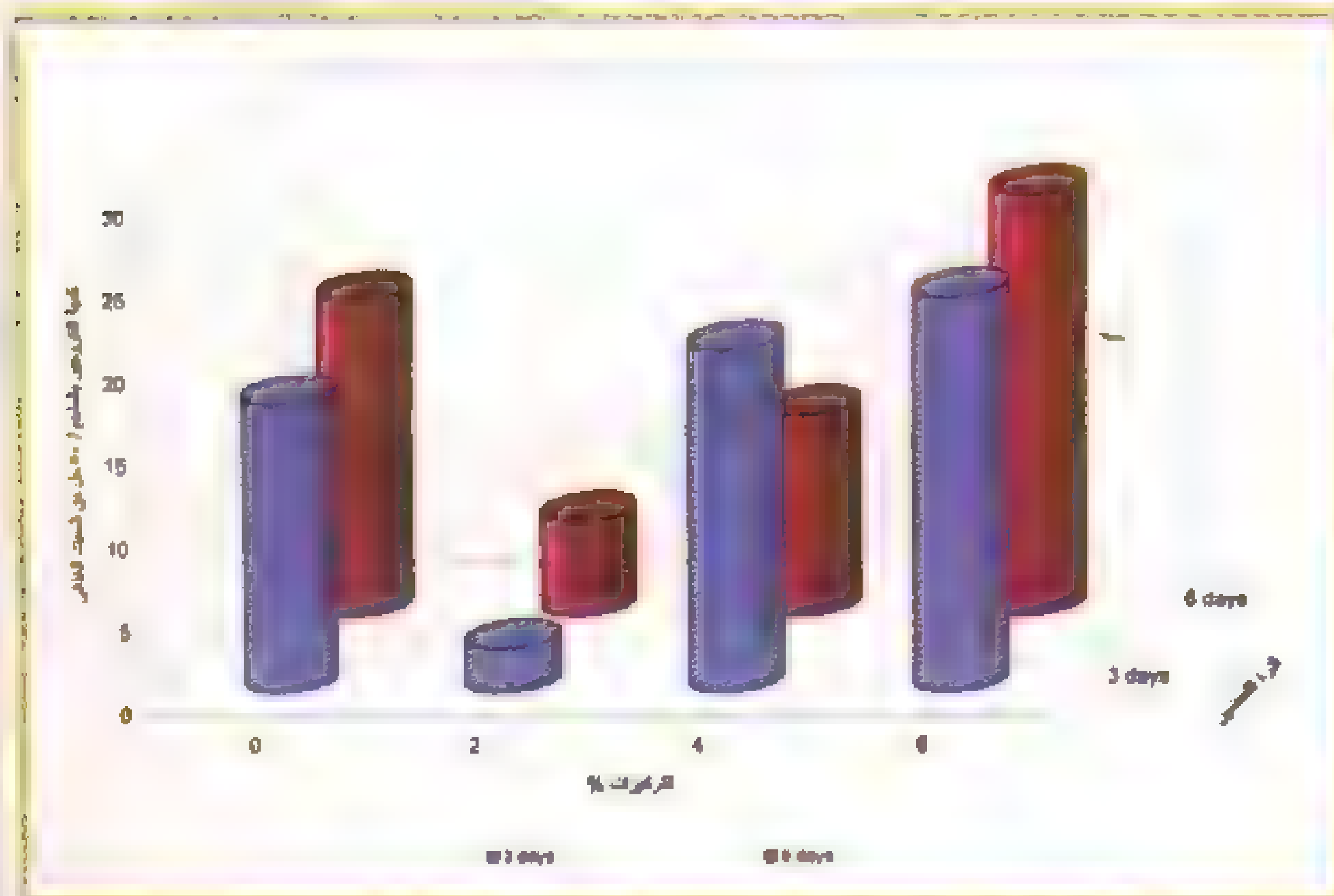
الوزن الجاف لفطر Aspergillus niger بعد المعاملة بتركيزات مختلفة من بول الإبل والمضادين للفطرين Pevary & Nizoral (الوزن الجاف بالملجم / ٥٠ مل من المنبت الغذائي)



كمية الأحماض الأمنية المتكونة بفطر A.niger بعد المعاملة بتركيزات مختلفة من بول الإبل لمدة ٦ أيام من النمو (كمية الأحماض الأمينية بالملجم / ٥٠ مل من المنبت الغذائي)



كمية الجلكوز المستهلكة بفطر A.niger بعد المعاملة بتركيزات مختلفة من بول الإبل لمدة ٦ أيام من النمو (كمية الجلكوز بالملجم / ٥٠ مل من المنبت الغذائي)



كمية النتروجين في النترات والمستهلكة بفطر A.niger بعد المعاملة بتركيزات مختلفة من بول الإبل لمدة ٦ أيام من النمو (كمية النيتروجين في النترات بالملجم / ٥٠ مل من المنبت الغذائي)

الـوزن الجاف وقـيـاس بـعض الأنشـطـة الأيضـيـة لـلـفـطـر الاختباري. أظهرت النتائج أن تأثر بعض الأنشطة الأيضية لفطر A.niger أعتمد على تركيز بول الإبل المستـخدم وعمر الـفطر واتضح ذلك من التالي:

أ. امتصاص الجلوكوز: دلت النتائج أن التركيز المنخفض من بول الإبل كان له تأثير تنشيطي لاستهلاك الجلوكوز ثم انخفض هذا التأثير بتقدم عمر المزرعة الفطرية واستمر إلى نهاية فترة التحضين بينما كان للتركيزات ٤و٦٪ تأثيرًا تثبيطيًا على استهلاكه.

ب. امتصاص النترات: دلت النتائج أن التركيز المنخفض من بول الإبل أدى إلى تثبيط شديد في استهلاك النترات بواسطة الفطر ولكن انخفض هذا التأثير إلى أن أصبح تأثيرًا تنشيطيًا وذلك بتقدم عمر المزرعة الفطرية حتى اليوم السادس.

جـ. الأحماض الأمينية المفرزة: دلت النتائج أن كمية الأحماض الأمينية المتكونة قد ارتفعت في المنبت الغذائي في جميع التركيزات المستخدمة وكانت تلك الزيادة مطردة مع التركيز، وانخفض هذا التأثير التنشيطي إلى تثبيطي بتقدم عمر المزرعة الفطرية.

د. تأثير بعض المضادات الفطرية على نمو فطر A.niger وخميرة C.albicans ومقارنتها ببول الإبل، واستخدمت المضادات الفطرية mycostation ، pevary1 وشامبو nizoral وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة التالي:



د. فهد القاسي

أستاذ الأحياء الدقيقة

جامعة الملك عبدالعزيز بجدة

١. فـطـر A.niger: أظهر التركيز المنخفض من بول الإبل ٤٪ وتركيزي ١٢.٨٪ من المضاد الـفـطـري pevary1 تأثيرًا تنشيطيًا لنمو الفطر بينما أظهرت جـمـيـع التركـيـزات الأخـرى المستخدمة من بول الإبل ومضاد pevary1 وشامبو nizoral تثبيطًا لنمو الفطر.

٢. خـــميرة C.albicans: أظهـرت التركيـزات المنـخفضة مـــن المضـــادات الـــفـــطـريـة mycostation و pevary1 وبـول الإبل تأثيرًا مثبطًا لنمو الخميرة. وقد أظهر بول الإبل تأثيرًا فـعـالاً عـلى الخميرة بـدرجـة أكبر مـن المضـادين الاخرين وذلك من بداية التركيز المثبط للنمو حيث اتضـحت فـعـاليته على الخلايا فأدت التركيزات المرتفعة إلى تحلل خلايا الخميرة الشاملة للمبادئ.

٤- التعرف على بعض العوامل التي تسبغ على بول الإبل النشاط المضاد للميكروبات وشملت:

٤-١ قـيـاس الـنشـاط المضـاد لـلـفطـريات على الأعضاء المختلفة للنباتات البرية التي تتغذى عليها الإبل، على فطر A.niger وخميرة C.albicans وقد ظهر من نتائج هذه الدراسة انتشار المادة الفعالة ضد فطر A.niger وخميرة C.albicans في مـعـظـم أعضـاء الـنـبـاتـات المختبرة وقد كانت بدرجات متفاوتة.

٤-٢ تأثير بول الإبل على بلزمة Plasmolysis خلايا فطر A.niger وخميرة C.albicans وذلك بالفحص المجهري للخلايا حيث ظهر أن بول الإبل له تأثير فعال على خلايا الكائنات المختبرة مما أدى إلى انـتـقـال الماء مـن داخـل الخلايا إلى الـوسـط الخارجي وبالتالي انكماش السيتوبلازم وحدوث ظاهرة البلزمة التي دفعت أغزال فطر A.niger وخلايا خميرة C.albicans إلى التحلل الذاتي الذي ظهر في التركيزات المرتفعة بوضوح.

٤-٣ عـزل سلالات بـكـتـيرية مـن بـول الإبل واخـتـبـار قدرتها على المكافحة الحيوية لبعض الأحـيـاء المجهـريـة المرضـة. وتم عـزل عـدد مـن السلالات البكتيرية في هذه الدراسة من بول الإبل وسـجلت لأول مرة في المملكة العربية السعودية وتتميز تلك السلالات بصفات خاصة منها تحمل الملوحة العالية والحركة السريعة حتى بعد حفظها لفترات طويلة تحت ٥م وبهذا قد تتميز عن بعض السـلالات الـبـكـتـيريـة المعروفة خاصة من ناحية الحركة كما أظهرت النتائج أن معظم السلالات البكتيرية المعزولة من بول الإبل لها مجال واسع لمكـافـحـة الأنـواع المختـلـفـة مـن الأحياء المجهرية المستخدمة في هذه الدراسة والتي شملت فطريات، خميرة وبكتيريا.

1 - Mccarth, p. et al (1989). J. Gen. Microbiol., 131.

2 - Elliot, T. et al (1997). Medical microbiology.

3 - Madigand, M. et al (1997). Brock Biology of microbiology.

4 - Kogayashi, G and Medoff, G. (1997). Antifungul agents.

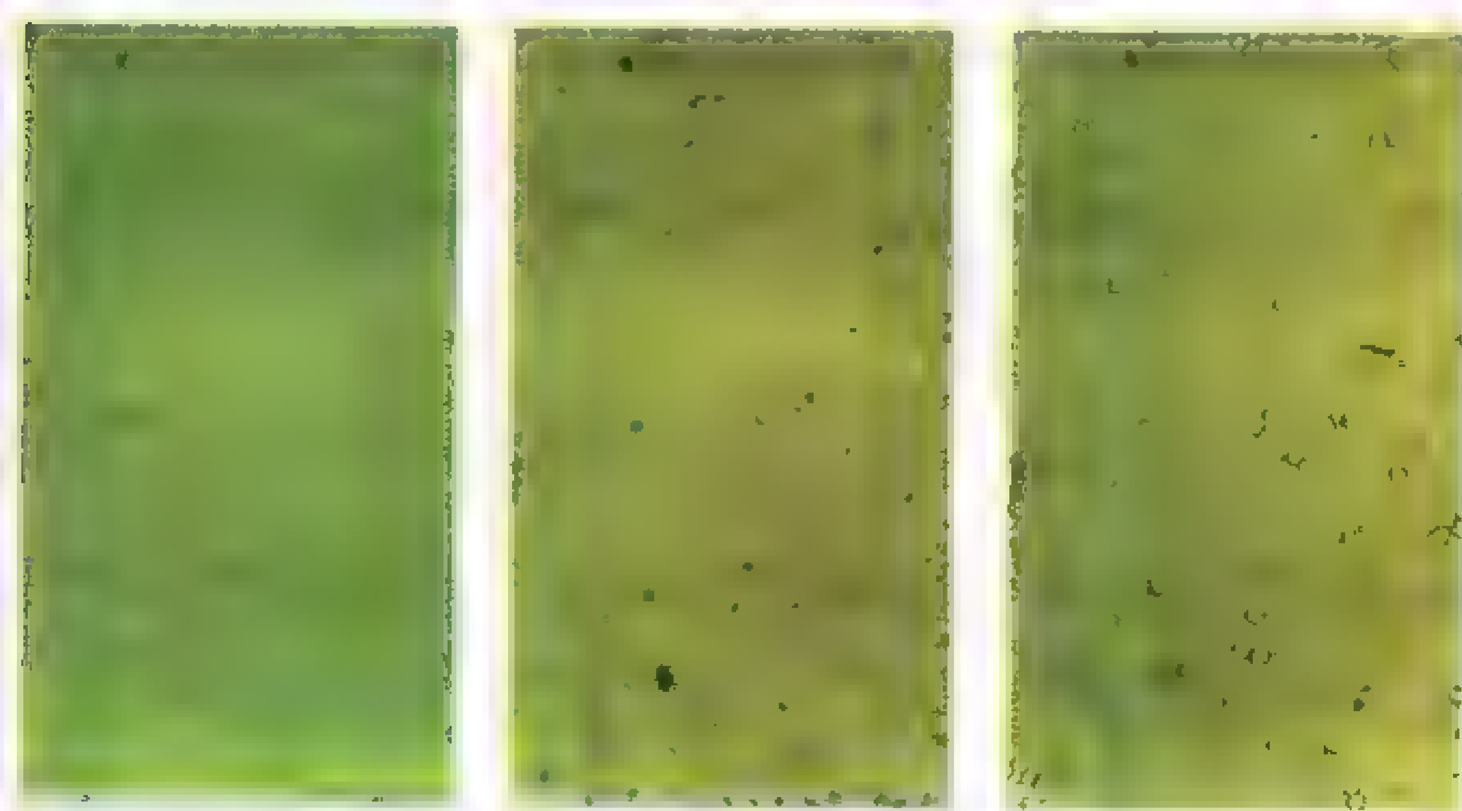
5 - Jawetz, J (1996). Microbiology prin ciplies and application.

6 - Black, J (1996). Microbiology prin ciplies and application.

7 - Komiyama, K et al (1985). Antiumer activity of laptomycin B.



الوزن الجاف لفطر Aspergillus niger بعد المعاملة بتركيزات مختلفة من بول الإبل والمضادين للفطرين Pevary & Nizoral مقارنة بالعينة الضابطة



تأثير بول الإبل على خلايا خميرة Candida albicans

ترحب إدارة تحرير مجلة الإعجاز العلمي بالمشتركين الجدد وتشكرهم على ثقتهم الغالية التي نعتز بها..

الأخوة: الشريف/ محمد أحمد العربي،الشيخ/ حسن محمد عناني، د. زراق عيسى الفيفي، محمد كليب زتي، عبدالله محمد أمين، فهد راجح النعمي، غازي عبدالله الدعجاني، راشد إبراهيم العثمان، د. سالم سعيد باسلامة، أ. محمد عاهض الحميد الحظاني، منصوري عبدالله عسيري، محمد عبدالعزيز السليمي

- أعاد البريد رسائلهم لعدم مراجعتهم لصناديق البريد لاستلامها.

- الأخوات: ابتسام علي مليباري، زينب عبدالله نور الهدى، د. جوهرة عبدالله باصبرين، سلوى علي مليباري، نعيمة حامد يار كندي، صفية حامد الحربي، كوثر محمد علي عثمان، نوال محمود عجب نور.

- نلفت أنظار الأخوة والأخوات المشتركين في المجلة الذين انتهت اشتراكاتهم إلى سرعة تجديد الاشتراك حتى لا تتعرض اشتراكاتهم للإلغاء.

- إلى أصدقاء هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة في كل مكان، الذين تردنا منهم طلبات الحصول على الكتب الإسلامية (تفسير، حديث، فقه، ... إلخ) **نفيدهم أن مثل هذه الطلبات ترسل إلى الجهات المختصة بتوزيع الكتاب الإسلامي.**

الأخ / إسماعيل أحمد محمد قاسم. اليمن: رسالتك وصلت ونعتذر عن تلبية طلبك لعدم توفره لدينا.

الأخ / عكاشة أمين. الجزائر: نشكرك على ما جاء في رسالتك من ثناء على ما تقدمه هيئة الإعجاز العلمي، ونرجو أن نكون عند حسن الظن.

الأخ / بن دنيدنة جمال. الجزائر: نفيدك أن الهيئة بصدد فتح موقع لها على شبكة الإنترنت، ومن خلاله تستطيع الحصول على أبحاث الإعجاز العلمي.

الأخ / صفاء الدين محمد أحمد. جمهورية مصر العربية: وصلت مقالتك لكن لا تنطبق عليها شروط المجلة للنشر.

الأخ / حتحاتي محمد. الجزائر: نشكرك على ثنائك على مجلة الإعجاز العلمي وما تقدمه من بحوث علمية موثقة، ويمكنك الحصول على المجلة عن طريق الاشتراك السنوي.

الأستاذ / لقمان بن إسحاق بن هارون. رئيس مجلس إدارة الإصلاح الديني لتحفيظ القرآن الكريم بجمهورية غانا: نشكرك على ما جاء في رسالتك من ثناء عطر على مجلة الإعجاز العلمي وما تحتويه من أبحاث علمية تؤكد صدق ما جاء في القرآن الكريم وفي سنة الرسول. صلى الله عليه وسلم. قبل أربعة عشر قرناً، وبالنسبة لاقتراحك الخاص بإضافة قسم باللغة الإنجليزية إلى صفحات المجلة: نشكرك على اقتراحك الوجيه ونفيدك بأن هذا كان معمولاً به في الأعداد ٣،٢،١ من المجلة ولكن وجدنا أن الأغلبية من قراء المجلة هم ممن يتكلمون اللغة العربية، هذا من جهة، ومن جهة ثانية أن زيادة عدد صفحات المجلة يكلف زيادة في نفقات الطباعة بالإضافة إلى أن أبحاث الإعجاز العلمي تنشر باللغة الإنجليزية على شكل كتيبات أو إصدارات.

الأخ / خضراوي محمد عبدالمجيد. الجزائر: نشكرك على اقتراحاتك المفيدة التي نأمل أن تراها ماثلة أمامك على صفحات المجلة.

الدكتور / حسين محبس حسن الحصناوي. العراق: وصلتنا رسالتك التي ذكرت فيها أن لك بحثاً عن فوائد الرضاعة الطبيعية وترغب في نشره في المجلة. نأمل إرسال البحث على عنوان المجلة لدراسته والنظر في نشره.

أ. د. أسامة رسلان. أمين عام نقابة أطباء مصر: نحن بانتظار مساهمتكم العلمية لنشرها على صفحات المجلة.

الأستاذ / راحم فاروق. الجزائر: لا يختلف معك أحد في تفشي ظاهرة تعاطي المخدرات بين الشباب من الجنسين في العالم الإسلامي، والله المستعان، وعليك بمخاطبة الجهات ذات العلاقة بشؤون الشباب، مثل: الندوة العالمية للشباب الإسلامي، ومقرها الرياض.

الأستاذ /عبدالإله مصباح. أستاذ التعليم العالي/ مساعد قسم الجيولوجيا بكلية العلوم. جامعة ابن طفيل. المغرب: نشكرك على ملاحظاتك وتعقيبك العلمي ونحن في انتظار مشاركتك العلمية.

الأخ / طلال الزهراني. شستر /بنسلفانيا / أمريكا: وصل خطابكم وسنعمل جاهدين بما جاء فيه وأما الموضوع المرفق فجاري دراسته.

رسائل البريد الإلكتروني:

وصل على البريد الإلكتروني للمجلة العديد من الرسائل منها:

- الدكتور/ حسني حمدان الدسوقي حمامة. جمهورية مصر العربية.

- الأخ / طارق الحسان - الأخ / علوان محمد المنتشري. أبها.

طريقة الاشتراك يا أخ علوان موجودة في كل عدد، أما القرص المغنط الخاص بالأعداد الستة للمجلة فإنه سيكون منفصلاً عن المجلة وله ثمنه الخاص به وسوف يباع في الأسواق قريبا بإذن الله.

- الأخ/ رزق عبدالله. المغرب، الأخت/ هدى بن كيران. فرنسا، الأخ/ وائل، الأخ/ توفيق ديفي، الدكتور/ عصام .. سيتم افادتكم بالمطلوب.

الإعجاز العلمي

عزيزي القارئ

الرجاء من السادة المشتركين الذين لديهم أي استفسارات بخصوص الاشتراكات الإتصال بسكرتير هيئة الإعجاز العلمي ومسؤول الاشتراكات

الأستاذ سعد أحمد حسين الحنذلي

هاتف مباشر: ٥٤٥١٥١٩

سنترال: ٥٤٢٢٧٣٣ تحويلة: ٢٤١٨ / ١٨٧٦

الحشرات المذكورة في القرآن الكريم وتأثيرها الضار والنافع على الإنسان والبيئة

أ.د. سميحة سيد مسلم
استشاري بالهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية



اشتمل القرآن الكريم على ثلاث سور سميت بأسماء بعض الحشرات وهي النحل والنمل والعنكبوت، وفي بعض السور ذكرت حشرات أخرى وهي البعوض والذباب والقمل والجراد. وقد أشارت الآية ٢٦ من سورة البقرة إلى البعوض في قوله تعالى: (إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلاً مَا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ وَأَمَّا الَّذِينَ كفرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَذَا مَثَلًا يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِ كَثِيرًا وَمَا يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الْفَاسِقِينَ). أي أن الله لا يستصغر شيئا يضرب به مثلا ولو كان في الحقارة والصغر مثل البعوضة، كما لا يستنكف عن خلقها وعن ضرب المثل بها.

هذه الحشرة الضئيلة التي تسمى البعوضة يوجد منها ثلاثة أجناس في جمهورية مصر العربية. وهي تتوالد معظم أوقات السنة فيما عدا الشهور الباردة، وتضع الإناث البيض على سطح المياه الراكدة كالبرك والمستنقعات والآبار المهجورة وخزانات المياه غير المتصلة بالمجاري وغيرها. ومن أهم صفاتها أن الذكور تتغذى على رحيق الأزهار والعصارات النباتية، أما الإناث فهي التي تلدغ الإنسان لتمتص دمه وتنقل له الكثير من الأمراض.

البعوض

البعوض المنزلي: Culex pipiens

هذا البعوض ينتشر انتشارا واسعا يفوق جميع الأنواع الأخرى. يتوالد في أي ماء نظيف أو ملوث ويكثر في القرى التي لم يدخلها نظام الصرف الصحي، ويضع بيضا متراصا في مجاميع، ويستمر نشاطه فى اللدغ طوال الليل، وهو ينقل مرضا من أخطر الأمراض التي يتعرض لها الإنسان في الوقت الحالي ألا وهو مرض الفلاريا المعروف بداء الفيل ويسببه طفيلي يسمى Wuchereria bancrofti الذي يعيش في الدم (ميكروفيلاريا) وفي الغدد الليمفاوية (الطور البالغ)، وتعتبر أنثى بعوضة الكيوليكس هي الناقل لهذا المرض من شخص مريض إلى آخر سليم عند أخذه وجبة دم تحتوي على الميكروفيلاريا من إنسان مصاب.

من المعروف أن هذا المرض [illegible] واضحة على المريض إلا بعد مرور عدة سنوات (من ٦ إلى ٩ سنوات) يكون الطفيلي قد تكاثر بصورة ضخمة داخل الأوعية الدموية وتحول إلى الطور البالغ في الأوعية الليمفاوية محدثا بها انسدادا يؤدي إلى تضخم في الأطراف خاصة في الأجزاء السفلية مثل الساق والخصية، ولا يوجد له علاج. أما في المراحل الأولى للإصابة فتظهر أعراض مشابهة للإنفلونزا مثل ارتفاع في درجة الحرارة وصداع، ويمكن علاجه باستخدام عقار الفيلاران، لذا فإن الإجراء الوقائي لهذا المرض أفضل من العلاج، فيجب أخذ عينة من دم الإنسان بصفة دورية كل ستة أشهر أو سنة على الأكثر وفحصها لاكتشاف المرض في مراحله الأولى وعلاجه.

وينقل هذا النوع من البعوض أيضا مرض حمى الوادي المتصدع، وهو مرض فيروسي يصيب الأغنام والماشية والجمال مسببا الإجهاض والوفاة وينتقل للإنسان.

البعوض الأنوفلس الفرعوني

Anopheles pharoensis

يتوالد في حقول الأرز ويضع البيض فرادى، وهو يلدغ ليلا بين المغرب والعشاء وقبل الفجر



...ه مؤلم. هو الناقل الرئيسي للملاريا الثلاثية
...يدة في الدلتا ووادي النيل، والمسبب طفيلي
...ى Plasmodium ovale والأعراض
...اس بالبرودة ورعشة لمدة نصف ساعة يليها
سخونة من ١ ـ ٤ ساعات وتكون مصحوبة
...اع وقيء، ثم فترة عرق من ١ ـ ٤ ساعات
...ض فيها درجة الحرارة، وتستغرق هذه الفترة
...١٢.٨ ساعة، ومضاعفاتها أنيميا وتضخم
...يد والطحال، وتعالج الملاريا بالأمسوكيولين
...عي والثماني.
...ي السودان يوجد بعوض الأنوفيل gambiae
Anophe... الذي يتوالد في أي تجمع مياه

نظيفة، وهو الناقل للملاريا الخبيثة والتي يسببها طفيلي يسمى Plasmodium falciparum، وأعراضها طول مدة ارتفاع الحرارة وتكون مصحوبة بمغص معوي وقيء وإسهال واصفرار في العين وهذيان وإغماء، أعراضها خطيرة وشديدة تؤدي للوفاة إذا لم تعالج مبكرا، وللوقاية تؤخذ أقراص دارابريم.

وقد غزت هذه البعوضة مصر مرتين الأولى في سنة ١٩٤٢ والثانية في سنة ١٩٥٠، وتم القضاء عليها باستخدام المبيدات ومنعها من العودة برش جميع السفن والقطارات الآتية من السودان بالمبيدات والاستكشاف الدوري للبعوض في منطقة تمتد ١٥٠ كم شمالا وجنوبا للحدود الجنوبية.

البعوض المصري: Aedes Eagypti

يتوالد في أقل كمية من المياه والأوعية المنزلية والخزانات وحول المنازل في الفسقيات، ويضع البيض فرادى، وهو يلدغ نهارا وقبيل الغروب، ولا يحدث طنينا. وتنقل البعوضة مرضين (مرض الصفراء، والدنج) ويسببهما فيروس موجود في الحيوانات التي تعيش في الغابات الموبوءة.

مرض الصفراء: متوطن في غرب أفريقيا وغرب الهند وسواحل الأطلنطي وهو غير موجود في جمهورية مصر العربية التي تعمل على تأمين حدودها بعمل استكشافات دورية، والأعراض ارتفاع في درجة الحرار، رعشة، صداع، آلام في المعدة وقيء دموي، النبض سريع ثم ينخفض تدريجيا واصفرار شديد في العين. ممكن أن يؤدي للوفاة وهو مرض شديد الوبائية.

مرض الدنج: أقل خطورة من الحمى الصفراء لأنه لا يؤدي للوفاة وأعراضه ارتفاع في درجة الحرارة ورعشة وسرعة النبض، ثم انخفاض في درجة الحرارة، عرق، إسهال وارتفاع في الحرارة مع وظهور بقع حمراء على الأيدي والأقدام.

الذباب

كما اشتملت آيات القرآن الكريم على نوع آخر من الحشرات الضارة ألا وهو الذباب وذلك في الآية ٧٣ من سورة الحج: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَاسْتَمِعُوا لَهُ إِنَّ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِن دُونِ اللَّهِ لَن يَخْلُقُوا ذُبَابًا وَلَوِ اجْتَمَعُوا لَهُ وَإِن يَسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْئًا لَّا يَسْتَنقِذُوهُ مِنْهُ ضَعُفَ الطَّالِبُ وَالْمَطْلُوبُ).

إن الله يخاطب المشركين أن أصنامكم التي تعبدونها عاجزة عن خلق ذبابة واحدة وهي من أضعف مخلوقات الله، وإن يسلبهم الذباب شيئا لا يستطيعون استرجاعه فما أضعف الطالب والمطلوب أي ما أضعف عابد الصنم وما أضعفه معبودا. إنهم ما قدروا الله حق قدره، إن الله لقوي عزيز.



الذباب أنواع كثيرة أشهرها الذبابة المنزلية وطولها حوالي ٨ مم، لونها اردوازي مع أربعة خطوط طولية على الصدر وخط طولي أسود في وسط البطن، أجزاء الفم متحورة إلى خرطوم ماص ينتهي بفصين إسفنجيين يحصران فتحة الفم.

الذبابة المنزلية: Musca domestica

تعتبر من أخطر الحشرات الناقلة للأمراض وهي

- أمراض بكتيرية وطفيلية مثل: النزلات المعوية - التسمم الغذائي - الدوسنتاريا - الكوليرا - التيفود - السل - الدفتيريا - الرمد - بيض الإسكارس.
- أمراض فيروسية مثل: شلل الأطفال - الجدري - التهاب كبدي وبائي - الرمد الحبيبي.
- التدويد في الإنسان والحيوان: وهو إصابة الأنسجة الحية بيرقات الذباب.
- مضايقات للإنسان والحيوان.

وتنقل الذبابة هذه الميكروبات بطريقة آلية، فعند ترددها على المواد العضوية المتحللة التي تعج بملايين الميكروبات تتعلق بالشعر الكثيف الموجود على جسم الذبابة خاصة نهاية الأرجل، وتدخل الميكروبات في جوف الذبابة مع المواد الملوثة، وعندما تحط على طعام الإنسان أو شرابه فإنها قد تلقي ما في جوفها بالقيء أو البراز. وهي تتوالد في أماكن تجمع القمامة وأكوام السماد البلدي المكون من روث البهائم والمواد العضوية المتحللة، ويقدر بعض العلماء عدد البكتريا على جسم الذبابة من الخارج بأربعة ملايين ومن الداخل بثمانية ملايين.

والأنواع الأخرى من الذباب:

ذبابة المرحاض

Musca sorbens (Latrine fly)

وتشبه الذبابة المنزلية ولكن يوجد خطان على الصدر، وهي تتوالد على فضلات الإنسان والحيوان خاصة البراز وتنجذب إلى العيون المصابة والجروح وتعتبر عاملا مهما في نقل ميكروب الرمد الصديدي وفيروس الرمد الحبيبي.

ذبابة الإسطبل: (stable fly) Stomoxys

وهي في حجم الذبابة المنزلية ولكن أجزاء الفم ثاقبة ماصة، وهي تتوالد على روث الخيل، وهي ناقل ميكانيكي لطفيلي يسمى Trypanosoma ومسببات التيتانوس والجمرة الخبيثة وتسبب التدويد العرضي.

ذبابة تسي تسي: Glossina

وهي ذبابة أكبر حجما من الذبابة المنزلية وذبابة الأسطبل (١٠ - ١٥مم) لونها بني أو أسود، تعيش في أفريقيا، وأجزاء الفم ثاقبة ماصة للدماء في الذكر والأنثى، وهي تتوالد على ضفاف الأنهار والبحيرات تحت ظلال الأشجار وفي الأماكن المفتوحة، وهي نوعان:

Glossina palpalies وهي أهم ناقل لطفيلي يسمى Trypanosoma gambiense المسبب لمرض النوم Sleeping sickness وهو يوجد بصورة مزمنة في غرب ووسط أفريقيا بين خط عرض ١٥ شمالا و١٠ جنوبا (نيجيريا والكونجو).

Glossina morsitans وهي أهم ناقل لطفيلي Tryponosoma rhodsiense المسبب لمرض النوم الموجود بصورة حادة. وهو قاتل للإنسان. في شرق أفريقيا بين خط عرض ١٥ شمالا و١٠ جنوبا (جنوب السودان - روديسيا - كينيا - أوغندا - تنجانيقا - منطقة البحيرات) وكذلك تنقل طفيلي يسمى Trypanosoma brucei للحيوانات الأليفة والمفترسة مسببة مرض ناجانا Nagana.

أعراض مرض النوم:

- قرحة مكان امتصاص الذباب للدم.
- تضخم في الغدد الليمفاوية.
- آلام في العضلات والمفاصل.
- نقص في كرات الدم البيضاء والحمراء.
- عند إصابة المخ وأغشيته يشعر المريض بصداع شديد - هذيان - عدم تركيز - ميل للنوم - التهابات متكررة يعقبها وفاة.

النمـل

وفي الاية ١٨ مـن سـورة الـنـمـل في يـقـول عز وجل: (حَتَّى إِذَا أَتَوْا عَلَى وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ * فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِنْ قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ) وقد خشيت هذه النملة على النمل أن تحطمه جنود سليمان دون أن يشعروا بهم فأمرتهم بالدخول إلى مساكنهم، ففهم ذلك سليمان ـ عليه السلام ـ وتبسم ضاحكا وطلب من الله أن يلهمه الشكر على نعمائه لتعليمه منطق الطير والحشرات وتسخير الجن والريح له.

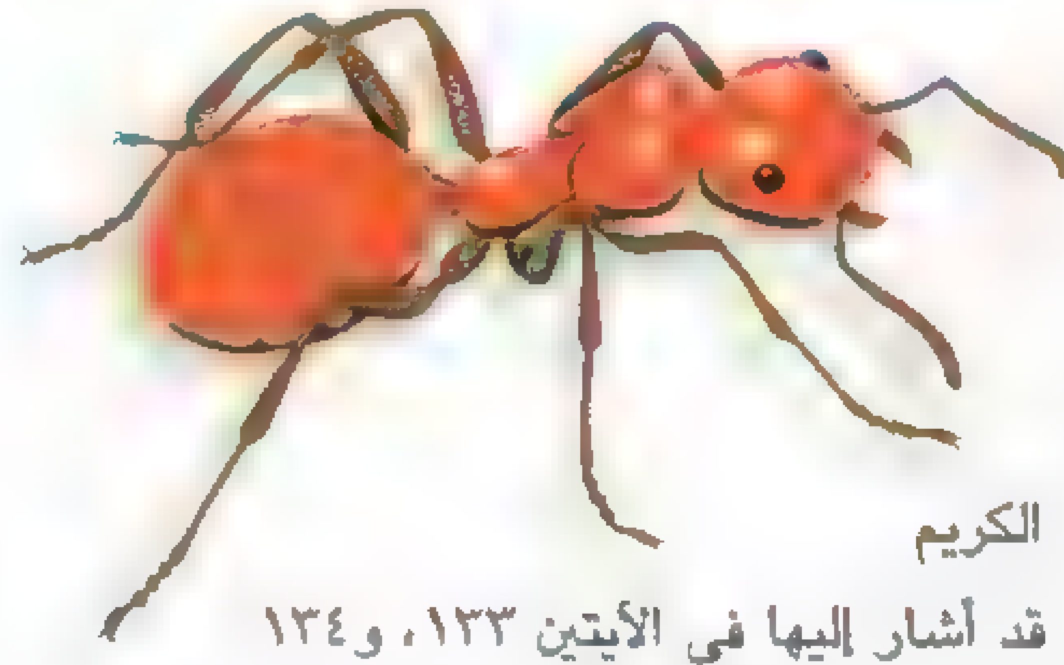
والنملة حشرة صغيرة تعيش في مجموعات ولها مساكن ضعيفة وغالبيتها لا يسبب ضررا مباشرا للإنسان إلا في حالات نادرة حيث يلوث الأطعمة عند مروره عليها بدون قصد، ويفسد المخزون بانتشاره فيه. ويشكل النمل النوع الأكثر عددا على سطح الأرض ويعمل بحيوية ونشاط، يعيش في مستوطنات تحتوي على ذكور مجنحة وعاملات بدون أجنحة وملكات، أما أوكاره فهي محفورة في الأرض وفيـهـا ممرات وغرف للعاملات وأماكن لحفظ الطعام.

كما يوجد نوع ثان من النمل، وهو الأكثر خطرا (النمل الأبيض) الذي يهاجم بمجموعات ضخمة عروق الأخشاب التي تدخل في بناء المساكن ويتغذى عليها مما يؤدي إلى انهيارها، هذا النمل يمكن أن يقضي على قرى ومدن بأكملها، وهو الذي جاء ذكره في الآية ١٤ من سورة سبأ: (فَلَمَّا قَضَيْنَا عَلَيْهِ الْمَوْتَ مَا دَلَّهُمْ عَلَى مَوْتِهِ إِلَّا دَابَّةُ الْأَرْضِ تَأْكُلُ مِنسَأَتَهُ فَلَمَّا خَرَّ تَبَيَّنَتِ الْجِنُّ أَن لَّوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ الْغَيْبَ مَا لَبِثُوا فِي الْعَذَابِ الْمُهِينِ).

الجراد والقمل

أما بـالـنسـبـة لـلأنواع الأخرى من الحشرات الضـارة فـنـجـد أن الـقـرآن





الكريم قد أشار إليها في الأيتين ١٣٣، و١٣٤ مـن سـورة الأعـراف، يـقـول الـلـه عـز وجـل: (فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالدَّمَ آيَاتٍ مُّفَصَّلَاتٍ فَاسْتَكْبَرُوا وَكَانُوا قَوْمًا مُّجْرِمِينَ * وَلَمَّا وَقَعَ عَلَيْهِمُ الرِّجْزُ قَالُوا يَا مُوسَى ادْعُ لَنَا رَبَّكَ بِمَا عَهِدَ عِندَكَ لَئِن كَشَفْتَ عَنَّا الرِّجْزَ لَنُؤْمِنَنَّ لَكَ وَلَنُرْسِلَنَّ مَعَكَ بَنِي إِسْرَائِيلَ).

هذا إخبار من الله عز وجل عن قوم فرعون وعتوهم وعنادهم للحق وإصرارهم على الباطل، فأرسل عليهم الطوفان أي الموت الذريع أو المطر الشديد الذي غشي أماكنهم ودخل بيوتهم ووصل إلى حلوق الجالسين لمدة سبعة أيام. وأرسل عليهم الجراد وهي حشرة خضراء ضارة لها قوائم خلفية نطاطة تكون أسرابا ضخمة تهبط على المناطق المزروعة والشجر وتقضي عليها.

وقد تعرضت جمهورية مصر العربية في سـنـة ١٩٠٤م لـهـجـوم كـبير من تلك الأسراب من الجراد مما أدى إلى حجب ضوء الشمس وكاد أن يقضي على نسبة كبيرة من المحاصيل الزراعية إن لم يكن كلها، لولا سقوط الأمطار التي قضت على هذه الأسراب. وفي شهر أبـريـل ١٩٨٨م تـعـرضـت الـبـلاد لموجة شديدة الحرارة أدت لمحاولة دخول أسراب من الجراد عن طريق ليبيا لولا هطول الأمطار الغزيرة التي جعلت تلك الأسراب تحول اتجاهها رغم أن هذا التوقيت من العام لم تتعود فيه البلاد لسقوط أمطار إنما هي عظمة ورحمة من الله سبحانه وتعالى.

وقيل إن الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ كان إذا دعا على الجراد قال: (اللهم أهلك كباره واقتل صغاره وأفسد بيضه واقطع دابره وخذ بأفواهه عن معايشنا وأرزاقنا إنك سميع الدعاء). وعن الجراد قال أحد الصالحين: (قبح الله الجرادة فيها خلقة سبعة جبابرة، رأسها رأس فرس، وعنقها عنق ثور، وصدرها صدر أسد، وجناحها جناح نسر، ورجلاها رجل جمل، وذنبها ذنب حية، وبطنها بطن عقرب).

كما أرسل الله سبحانه وتعالى على قوم فرعون القمل، وهو السوس الذي يخرج من الحنطة، وقيل هو صغير الجراد الذي لا أجنحة له، غلب على البيوت والأطعمة ومنعهم النوم، وهو رغم صغر حجمه يمثل خطورة كبيرة بل هو عقاب يسلطه المولى سبحانه وتعالى على قوم قد وصل بهم الكِبر والتعنت والكبرياء مبلغه ليجعلهم عبرة لمن بعدهم، وأن يبتليهم في صحتهم بهذا البلاء الذي يكسر كبرياءهم. وقد تحقق ذلك في توسلهم إلى سيدنا موسى ـ عليه السلام ـ بالدعاء لرفع هذا البلاء الذي أصابهم.

إذا نظرنا إلى حشرة القَمْل التي تشبه القُمل pediculus humanus من الناحية العلمية نجد منه ثلاثة أنواع، قمل الرأس والجسم والعانة، وهو ينقل مرض التيفوس والحمى الراجعة وحمى الخنادق. وأرسل الله عليهم الضفادع فملأت البيوت والأنية فلا يكشف أحد ثوبا أو طعاما إلا وجد فيه ضفدعا. وأرسل عليهم الدم فصارت مياه آل فرعون دما، ولا يستسقون من بئر ولا نهر إلا عاد دما.



العنكبوت

وقد جاء ذكر العنكبوت في قوله تعالى: (مَثَلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِن دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاءَ كَمَثَلِ الْعَنكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتًا وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنكَبُوتِ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ) الآية ٤١ من سورة العنكبوت. يشبه الله الذين اتخذوا من دون الله نصراء في الاعتماد على ما لا يصح الاعتماد عليه كمثل العنكبوت اتخذت لنفسها بيتا وهو من الوهن والضعف بحيث لا يحتمل أن يلمس بالإصبع لو كانوا يعلمون ذلك ولكنهم يجهلونه. إن الله يعلم ما يدعون من دونه شيئا بل خيالا وهو العزيز الحكيم، وهذه الأمثال يضربها للناس وما يعقلها ويفهم مراميها إلا العلماء الذين يتدبرون الأشياء ويرونها على حقيقتها. ولقد استخدم الله عز وجل العنكبوت كأحد جنوده لحماية رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ عند خروجه من مكة مهاجرا، عندما اختبأ في غار ثور ونسج العنكبوت بيته على فتحة الغار



مما صرف المشركين عن البحث فيه.

والعنكبوت يتبع مفصليات الأرجل، وله فكوك مفصلية تحتوي على غدد للسم، وعدد قليل من أنواع العناكب لها سم قوي المفعول ويمكن أن يؤذي الإنسان إذا عضته، ولكن الأغلبية العظمى منها عديم الضرر، إما لأن فكوكها ضعيفة وصغيرة وإما لأن سمها ضعيف المفعول.

النحل

وأما النحل فيعتبر من الحشرات النافعة للإنسان فهو يمد الإنسان بشهد العسل الذي يعتبر غذاء ودواء، والنحل يساعد على خصوبة النباتات وزيادة المحاصيل لأنه يحمل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى عند امتصاص الرحيق، ومن حبوب اللقاح يصنع النحل الخبز الذي يعتبر مصدرا للبروتينات التي تساعدها في نشاطها اليومي. وجاء ذكر النحل في القرآن الكريم في سورة النحل الآيتان ٦٨ و٦٩. (وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ * ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ). أي أن الله أوحى إلى النحل أن يتخذ من الجبال والشجر بيوتا - يأوي إليها - محكمة، آية في الإتقان، ليس بها خلل، ثم أذن لها إذنا قدريا أن تأكل من كل الثمرات وأن تسلك الطرق التي جعلها الله مذللة لها من البراري الشاسعة والجبال الشاهقة والأودية، ثم تعود إلى بيوتها لتخرج العسل من بطونها وتبني الشمع من إفرازاتها.

وأثبتت الدراسات أن النحل يعيش حياة اجتماعية متخصصة في مجموعات داخل الخلية مما يدل على التخطيط الفطري لها وهو صورة واضحة للنشاط والتعاون داخل الخلية. وتختلف خواص العسل ولونه باختلاف مصادر الرحيق، وفصائل الزهور، والمراعي، وفصول السنة، واختلاف سلالات النحل، فمنه ما هو أبيض أو أصفر أو أحمر، كما تختلف نسبة السكر وكثافة العسل وقابليته للتجمد. وشهد العسل يعتبر غذاء كاملا سهل الهضم لا يحتاج إلى تمثيل غذائي ويستعمل مصدرا للتحلية والطاقة، وهو مقو وفاتح للشهية وذلك لأنه يحتوي على بعض العناصر اللازمة كالسكريات والإنزيمات والأملاح والفيتامينات والأحماض العضوية والأمينية كما توجد فيه عدة أنواع من السكريات تتكون من الجلوكوز والفركتوز والسكروز، والأملاح كالكالسيوم والبوتاسيوم والصوديوم والمغنيسيوم والفسفور، كما يحتوي على نسبة من معادن النحاس والحديد والمنجنيز، بالإضافة إلى العديد من الفيتامينات (فيتامين ب المركب وفيتامين ك الواقي من النزيف) وبعض الأحماض الأمينية (حوالي ٢٠ مركبًا) وهي المسؤولة عن نكهته وطعمه، وهي التي تجعله غير مناسب لنمو البكتريا والفطريات، وكذلك الأنزيمات التي تساعد في عملية التمثيل الغذائي للطعام. والغذاء الملكي يحتوي على مادتي البيوبترين والنيوبترين التي تنشط الجسم عامة وذلك بإمداد كل الخلايا بالطاقة خاصة الجهاز الحركي والعضلي والعصبي والجهاز الهضمي والجهاز التناسلي. وكذلك يحتوي على استرات الأسيتيل كولين التي تساعد على التركيز كما يحتوي على مواد قاتلة للبكتريا.



ويستعمل العسل كدواء في علاج بعض أمراض العيون والأمراض الجلدية والجروح والجهاز التنفسي والدوري والهضمي والعصبي والتناسلي والغدد الصماء.

وقد أثبتت الأبحاث العلمية المتخصصة أنه يحتوي على بعض المضادات الحيوية. ونستعرض بعض فوائد العسل الطبية على أجهزة الجسم المختلفة بشيء من التفصيل:

الجهاز التنفسي:

وجد أنه يزيد مناعة الجسم من نزلات البرد والأنفلونزا وهو من أفضل المواد لتعقيم الفم وعلاج اللثة.

الجهاز الهضمي:

مطهر للأمعاء لأنه يقضي على البكتريا والفيروسات والفطريات ويعالج الإسهال ويعد ملينا طبيعيا ويساعد على شفاء المرضى المصابين بالتهاب الكبد المزمن والتهاب المرارة.

الجهاز العصبي:

يعالج الاضطرابات ويؤدي إلى النوم الهادئ ويستعمل ضد الأرق والقلق. ويستعمل في أمراض الجهاز البولي التناسلي فهو مدر للبول ويعالج البروستاتا وينظم تأثير الهرمونات في الجسم.

ويعتقد أن شهد العسل يمنع مرض السرطان، فقد دلت الدراسات الحديثة على عدم وجود هذا المرض بين النحالين لأنهم يتناولونه بصفة مستمرة. ويعتبر شمع العسل من أهم منتجاته، وقد استعمل هذا الشمع منذ القدم وما زال يدخل في صناعة المراهم والكريمات ومستحضرات التجميل. أما سم نحل العسل فيتكون من سائل شفاف له رائحة نفاذة وطعم لاذع مر ذي تأثير حمضي. وهو يحتوي على مواد بروتينية وزيوت تؤدي إلى تنشيط الجهاز المناعي للمريض، ويستعمل في علاج بعض الأمراض الروماتيزمية. وقد قال رسول الله - صلى الله عليه وسلم: (عليكم بالشفاءين العسل والقرآن).

ومن الأحاديث الصحيحة: (أن رجلا جاء إلى رسول الله - صلى الله عليه وسلم - وقال: إن أخي استطلق بطنه، فقال: اسقه عسلا، فذهب فسقاه عسلا ثم جاء فقال: يارسول الله سقيته عسلا فما زاده إلا استطلاقا! قال: فاسقه عسلا، فذهب فسقاه عسلا، ثم جاء فقال: يا رسول الله ما زاده إلا استطلاقا، فقال رسول الله - صلى الله عليه وسلم: صدق الله وكذب بطن أخيك، اذهب فاسقه عسلا، فذهب فسقاه عسلا فبرئ).

وقال بعض علماء الطب كان الرجل عنده فضلات فلما سقاه عسلا وهو حار تحللت فأسرعت في الاندفاع فزاده إسهالا، فاعتقد الأعرابي أن هذا في غير مصلحة أخيه، ثم سقاه فازداد التحلل والدفع، ثم سقاه فلما اندفعت الفضلات الفاسدة المضرة استمسك بطنه وشفي.

بين ركائز العلم والدين

د. التهامي محمد الوكيل
عضو رابطة علماء المغرب



إننا لنرى من قبيل إجزال الشكر للسلف الصالح والصادق من العلماء الجهابذة، أن نسير على نهجهم، فنقلب الآيات القرآنية والظواهر الطبيعية والكونية والإحيائية والإنسانية المتعلقة بها من جميع جوانبها كما كانوا يفعلون، ولكن هذه المرة بإشراك كفاءات متعددة يفرضها عامل التخصص الذي اختاره إنسان اليوم عنوانًا لحضارته ولثقافته العلمية، وباستعمال كل المناهج والوسائل العلمية الحديثة التي توفرت في عصرنا.

لسنا إذن ندّعي السبق العلمي ولا الأهلية اللازمة للقيام بمهمة الإفتاء والتفسير الأكثر تطورًا وإنما ندعو إلى ذلك من خلال جهد جماعي تسهم فيه خيرة علماء المسلمين من مختلف ميادين العلم وشعبه وفروعه بلا استثناء.

إن القرآن الكريم يخاطب الناس كافة من خلال مضمون علمي كامل ومحيط بكل شيء، ومن باب أولى أن نحاول اليوم إعادة تمثل آياته الكريمة من داخل إطار متكامل هو الآخر يضم كل من لهم صلة بالعلم والتاريخ واللغة وبتطوير الفهم وتطوير وسائل العقل وأدواته.. مع اقتناعنا بأن هذا الإطار لن يكون - بأي شكل من الأشكال - في مثل كلية وكمال وإحاطة الكلم الإلهي ولكنه سيكون بكل تأكيد أقدر وأكثر تسلحًا لفهمه فهمًا يكون - على الأقل - ملائمًا لهذا العصر وإمكانياته وأساليبه في البحث والفهم.

إن أجيال المفسرين الأوائل من السلف الصالح قد منحوا آباءنا وأجدادنا ما به تطورت فهومهم وصلحت أحوالهم وتنامت مداركهم وأساليب عيشهم، وبالتالي فإن علينا نحن كذلك أن ننسج على منوال هذا السلف العظيم.

إننا من هذه الزاوية نثمن ما تركه السلف الصالح فينا من أرضية وأساس راسخين، منهما ينبغي أن يكون انطلاقنا، بكل تأكيد لقد اجتهد أسلافنا في استنباط مناهج الاستقراء والاستنباط والاستبطان فحققوا أفضل فهم ممكن مقارنة مع علومهم ومعارفهم وعلوم ومعارف عصورهم برمتها، فكانوا بذلك سباقين إلى ميادين وإلى نهايات لا نزال نراها مصدر فخرنا واعتزازنا بين الشعوب والأمم. وعلينا أن نكون أهلاً لهؤلاء الرواد فنعمل بنفس صدقهم وإصرارهم، وإيمانهم وهذا هو الأهم، ففهم كلام الله فهما متجددًا يناسب علومنا ومعارفنا لأن ذلك يجعلنا صادقين مع أنفسنا حين نقول ونؤكد ونلح في القول والتأكيد بأن كلام الله الوارد في كتابه الكريم، نبراس لكل الأمم والحضارات، ولكل الأزمنة والأمكنة وبأنه كوني أزلي دائم السبق إلى أن يرث الله الأرض وما عليها وإن قولنا هذا وهو قول حق لا محالة لأنه مستمد من مشكاة الإسلام كتابا وسنة وأخبارًا وآثارًا، يمنع علينا كل المنع أن نظل نقتات بعقولنا وأفهامنا على التراث فنحصر كتاب الله بذلك في دائرة فهم القدامى ونجعله - بالتالي - كتابًا محدودا في زمانه ومكانه وأهله والمخاطبين به (بالفتح) والمخاطبين به (بالكسر).

إن الدين والكتاب لا يحصرهما فهم ولا زمان ولا مكان، ولا يختص بهما شعب دون شعب ولا جيل دون آخر من الشعوب والأجيال. وإن كتاب الله يدعو في مواضع كثيرة إلى التدبر والتأمل والتفكر. وهذه العناصر القائمة على إعمال العقل وتفعيل التجارب والمعاينات والملاحظات والخلاصات.. تولد بالضرورة بل بالوجوب، فهومًا متجددة واكتشافات جديدة أكثر تطورًا من سابقتها وأقل تجددًا وتطورًا من لاحقاتها، وتقتضي بتحصيل الحاصل إعادة قراءة التفاسير والتوضيحات والحواشي السابقة بقصد معالجتها بالتصويب والتحيين كلما جد جديد في عالم المعرفة والتجربة والاكتشاف، لأن هذا الجديد يشكل هدفا من الأهداف التي أرادها الحق عز وجل أن تتحقق على أيدينا وعقولنا مع تقدم العصور والأزمنة وتطور أساليب البحث والفهم وأدواتها.

نعم إن الأمر بالتفكر والتدبر يقتضي عند الامتثال له بالعقل والتجربة المعملية والميدانية أن تتولد عنه خلاصات جديدة تعيد تشكيل تصورنا لفحوى الآيات ولعلاقتها الحقيقية بالظواهر والمعالم والعوالم المختلفة، وهذا وحده يجعل التصورات السابقة عرضةً بالضرورة لتلك المراجعة ولذلك التصويب والتحيين.. دون أن يكون في هذا أدنى مساس أو تنقيص من علم أو عمل أو جهد السابقين، إذ تلك هي سنة الله التي لا تبديل لها: بأن يتبدل كل شيء ويخضع للتغيير والتطور ما عدا الحق عز وجل الذي كان أبدا، وسيبقى أبدًا منزها عن هذه الحوادث والعوارض، ومن قال بعدم إخضاع شيء من الأشياء للتغيير، ما عدا كلام الله وحقائق هذا الكلام وثوابته، فإنه كمن يقول بوجود فهم إنساني ثابت لا يتغير، وهذا ما لا يجوز قوله في غير كلام الله عز وجل كما سبقت الإشارة.

إن الأمر إذن بالتفكر والتدبر وبالسير في الأرض، وبالنظر في ملكوت السماوات والأرض، ما هو إلا أمر بتجديد الفهم وتطوير الصورة التي لدى الإنسان عن الكون والطبيعة وعن نفسه.

وإذا كانت آيات الله الكريمة قد اشتملت على الرؤية والفهم المتصفين بالكمال والتمام والإطلاق، فإن على الإنسان أن يسعى إلى إدراك بعض ذلك ويتقدم في دروبه بواسطة تطوير فهمه وتجديد رؤيته وبالتالي بتحيين تفاسيره وتمثلاته.

إنـه الحــق

الشيخ عبدالكافي الأبرشي
الباحث بالهيئة

أصدرت هيئة الإعجاز العلمي طبعة جديدة مزودة بصور حديثة من كتاب (إنه الحق) ويقع الكتاب في ١٢٦ صفحة بالحجم الصغير ويضم بين دفتيه أربع عشرة مقابلة مع علماء كونيين من رواد العلوم المعاصرة في مختلف التخصصات حيث كان الغرض من هذه المقابلات معرفة الحقائق العلمية التي أشارت إليها بعض الآيات القرآنية، مع بيان أن دين الإسلام حث على العلم والمعرفة. وأنه لا يمكن أن يقع صدام بين الوحي وحقائق العلم التجريبي.

وهؤلاء العلماء الذين أجريت معهم تلك المقابلات غير مسلمين، ولكنهم يقررون حقائق علمية توصلوا إليها بعد البحث والدراسة، ولدى إخبارهم بأن ما توصلوا إليه قد أشار إليه القرآن الكريم إما تصريحًا وإما تلميحًا منذ أكثر من ألف وأربعمائة عام، فقد كانوا يصابون بالدهشة والاستغراب وتختلف تعبيراتهم في ذلك، إلا أنهم يكادون يجمعون على أن هذا القرآن لا يمكن أن يكون من البشر. بل إن منهم من أعلن صراحة بأن محمدًا - صلى الله عليه وسلم - رسول الله. ومنهم من شهد شهادة الحق فنطق بالشهادتين وأقر لله عز وجل بالوحدانية ولنبيه - صلى الله عليه وسلم - بالرسالة، وإذا كان هؤلاء وهم قادة العلوم يقولون هذا فإنهم يقيمون الحجة بذلك على من هم في منزلتهم العلمية فضلاً عمن دونهم من أبناء قومهم، إنهم يفتحون لهم الأبواب الموصدة ويمهدون لهم الطريق الموصل إلى الإيمان بالله رب العالمين، وبذلك تسقط أباطيل المعرضين عن الإيمان بعدم قيام الحجة، ووضوح المحجة، وسقوط العلماء على ذلك.

وقد احتوى الكتاب على المقابلات التالية:

المقابلة الأولى: وكانت عن أطوار الجنين وخلق الإنسان مع البروفيسور كيث مور وفي ختام مقابلته قال: يتضح لي أن هذه الأدلة حتما جاءت لمحمد بن عبد الله من عند الله وهذا يثبت لي أن محمدا رسول الله. أما المقابلة الثانية فكانت عن الإعجاز القرآني في بيان مراكز الإحساس بالألم في الجلد مع البروفيسور تاجاتات تاجاسون الذي شهد أن لا إله إلا الله وأن محمدًا رسول الله. وكانت المقابلة الثالثة في علم الجيولوجيا وتكوين الأجرام مع البروفيسور كرونر. ثم المقابلة الرابعة عن وصف أطوار الجنين في القرآن الكريم مع البروفيسور مارشال جونسون وفي ختام مقابلته قال: ولذلك إني لا أرى شيئا يتضارب مع مفهوم أن التدخل الالهي كان مشمولا فيما كان باستطاعته أن يبلغه. والمقابلة الخامسة تناولت تطابق بعض الكشوف الكونية مع الأخبار القرآنية وذلك مع البروفيسور يوشيوري كوزان الذي قال في نهاية مقابلته: إنني متأثر جدا باكتشاف الحقيقة في القرآن. ثم المقابلة السادسة عن الإسلام والعلم. مع البروفيسور جولي سمسون الذي قال: أعتقد أنه لا يوجد خلاف بين المعرفة العلمية وبين الوحي. بل إن الوحي ليدعم أساليب الكشف العلمية. والمقابلة السابعة اشتملت على حقائق عن البحار والمحيطات مع البروفيسور هاي الذي قال في نهاية اللقاء عن النص القرآني: أعتقد أنه لابد وأن يكون من الله. وكانت المقابلة الثامنة حول الجنين بعد اليوم الثاني والأربعين وظهور الأمراض المدمرة بظهور الفاحشة مع البروفيسور برسود الذي صرح في ختام مقابلته: إنني لا أجد صعوبة في أن أوافق بعقلي أن هذا إلهام إلهي أو وحي قاده إلى عرض هذه القضايا. أما المقابلة التاسعة فكانت عن أخبار كونية وجغرافية مع د. بالمار. ثم كانت المقابلة العاشرة عن وصف الجبال في القرآن الكريم مع البروفيسور سياويدا. وبعدها المقابلة الحادية عشرة التي تناولت بعض حقائق علم الفلك مع أرمسترونج. ثم المقابلة الثانية عشرة عن الأطوار الجنينية مع ج.س. جورنجر سادراو. تليها المقابلة الثالثة عشرة حول أعماق البحار والمحيطات مع البروفيسور درجابر سادراو. وأخيرًا المقابلة الرابعة عشرة عن الظواهر البحرية بين الكشوف العلمية والآيات القرآنية مع البروفيسور شرويدر وفي ختام مقابلته قال: ما قيل بالفعل منذ عديد من السنوات في القرآن الكريم هو حقيقة ما يكشفه العلماء اليوم أعتقد أنه من المهم بالنسبة لندوة كهذه أن تبلغ هذا إلى العلماء من جميع الأمم.في أديان كثيرة نجد أن القادة يظنون أنه إذا تقدم العلم فإن على الدين أن يتقهقر، هنا لدينا تناول مختلف تماما

إن البنية القرآنية الحية: قائمة بين أيدينا تشع بأنوارها عبر القرون وتدهش بحقائقها اليوم علماء الكون في شتى التخصصات وذلك تحقيقًا لقول الله تعالى: (سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق) فصلت (٥٣).

نقطة ضوء

المعجزة العلمية في القرآن والسنة



د. عبد الجواد الصاوي

أيد الله سبحانه جل في علاه رسله بمعجزات مادية محسوسة تدل على صدق دعواهم لكيلا يكون للناس على الله حجة بعد الرسل؛ فأيد إبراهيم عليه السلام بمعجزة إنجائه من وسط النار الملتهبة، وموسى عليه السلام بمعجزة العصا التي انفلق بها البحر وأسجدت سحرة فرعون لله رب العالمين، وأيد عيسى عليه السلام بإحيائه الموتى وإبرائه للأمراض المستعصية، وصالحا عليه السلام بمعجزة الناقة، كما أيد نبينا محمد (بمعجزات مادية كثيرة كانشقاق القمر وتسبيح الحصى بين يديه ونبع الماء من بين أصابعه الشريفة وحنين الجذع وغير ذلك مما هو ثابت صحيح لكن هذه المعجزات المادية حجة قاطعة على الجيل الذي شاهدها فكأنها رسائل موجهة لأقوام الأنبياء المعاصرين لهم والقريبين منهم وهذه المعجزات الوقتية كافية تماما للأنبياء قبل نبينا على إقامة الحجة لهم، لأن رسالاتهم كانت رسالات محلية موقوتة أما رسالة النبي (فلم تكن لقومه خاصة وإنما كانت للناس كافة على اختلاف أجناسهم، وعامة لجميع الأزمنة بعده حتى قيام الساعة قال الله تعالى: (وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلاَّ رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ) الأنبياء(١٠٧) وقال النبي: (كان النبي يبعث في قومه خاصة وبعثت للناس عامة» رواه البخاري. فكان لابد أن يؤيد عليه السلام بمعجزة تبقى أبد الدهر وتدركها عقول البشر جميعا في كل مصر وعصر حتى تقوم الحجة على الناس بأن محمداً) نبي الله ورسوله.

لقد أكد الله سبحانه وتعالى أن معجزة نبينا (ليست بالمعجزة المادية التي تدرك بحواس الذين عاصروها وتنتهي بنهايتهم وإنما هي معجزة تدرك بالأفهام والعقول فلا تنتهي بين بني البشر إلا بفقد عقولهم وبذلك تقوم الحجة عليهم في كل جيل وعصر حتى نهاية الدنيا، اقرؤا قول الله تعالى في الرد على قوم النبي (الذين طالبوه بإظهار معجزة لهم كمعجزات الأنبياء السابقين حيث قالوا: (فَلْيَأْتِنَا بِآيَةٍ كَمَا أُرْسِلَ الأَوَّلُونَ) الأنبياء (٥) (وقالوا لولا أنزل عليه آيات من ربه) فأنزل الله سبحانه على رسوله: (قُلْ إِنَّمَا الآيَاتُ عِندَ اللَّهِ وَإِنَّمَا أَنَا نَذِيرٌ مُّبِينٌ * أَوَلَمْ يَكْفِهِمْ أَنَّا أَنزَلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ يُتْلَى عَلَيْهِمْ) العنكبوت(٥٠-٥١). أي أن المعجزة الكافية كائنة وكامنة في آيات الكتاب المتلو عليهم. نعم إن معجزة النبي (المتجددة تتمثل في الوحي المنزل عليه في القرآن والسنة وقد حدد النبي صلى الله عليه وسلم ذلك بوضوح في قوله عليه السلام «ما من الأنبياء نبي إلا أوتي ما مثله آمن عليه البشر وإنما كان الذي أوتيته وحيا أوحاه الله إلي فأرجو أن أكون أكثرهم تابعاً يوم القيامة» رواه البخاري ومسلم. أي أن الله سبحانه أعطى كل نبي معجزة مادية تدرك بالحواس البشرية لايملك الإنسان حيالها إلا الإذعان والإيمان أما معجزته (فمختلفة عن معجزات كل الأنبياء قبله في أنها وحي يخاطب العقل البشري عبر كل الأجيال بما يناسبه مما تقوم به الحجة عليه لذلك يرجو النبي) أن يكون أكثر الأنبياء أتباعا يوم القيامة. ووجوه الإعجاز التي قد قامت بها الحجة على العقول في العصور الماضية ولاتزال هي التي لخصها العلماء بقولهم: القرآن معجز في أسلوبه وبلاغته وإخباره بالمغيبات فلا يكاد يمر عصر إلا ويظهر منه شئ مما أخبر به أنه سيكون يدل على صدق دعواه. وقد ذكر الحافظ السيوطي من وجوه إعجاز القرآن خمسة وثلاثين وجها في كتابه «معترك الأقران في إعجاز القرآن» كان أول وجه منها قوله: احتواء القرآن على علوم ومعارف لم يجمعها كتاب من الكتب ولا أحاط بعلمها أحد. فإخبار القرآن الكريم بمغيبات ظهرت بوضوح وجلاء في هذا الزمان واحتوائه على علوم ومعارف لم تكن معلومة للبشر وقت التنزيل وظهر بعضها بجلاء ووضوح في هذا العصر لهو المعجزة التي تقوم بها الحجة على أصحاب العقول والناس كافة في هذا الزمان الذي ارتضى فيه بنو البشر جميعا سلاح العلم بأدواته الصحيحة حكما عدلا يفصل بين الحقيقة والوهم؛ وهاهو اليوم يعلن الزيف والتحريف الذي تمتلئ به الكتب السابقة المقدسة عند أصحابها من خلال النصوص التي تعرضت للكون والإنسان، وفي الوقت نفسه يثبت الحقيقة الناصعة في القرآن الكريم ويشهد بأن آيات هذا الكتاب المسطورة تتوافق وآيات الكون المنظورة في الآفاق والأنفس في سبق علمي معجز تحقيقا لقول الله تعالى (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) فصلت (٥٣).

لذلك فإن المعجزة العلمية في القرآن والسنة تعد أسلوبا جديدا وبابا فريدا للولوج إلى القلوب من خلال القناعات العقلية بالمسلمات العلمية خاصة غير المسلمين الذين يؤمنون بلغة العصر لغة العلم والعلم فقط.

سافر مجاناً !

FLY FREE!



ALFURSAN

الفرسان

أطلب إستمارة طلب العضوية من مكاتب الخطوط الجوية العربية السعودية

Ask for application form at Saudi Arabian Airlines Offices

SAUDI ARABIAN AIRLINES  الخطوط الجوية العربية السعودية

الإعجاز العلمي

مجلة فصلية تصدر عن هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة ـ رابطة العالم الإسلامي (العدد السابع) جمادى الأول ١٤٢١هـ

الجينوم البشري.. كتاب الحياة

حوار بين الزنداني ونيلسون

العلم يؤكد: إنها داء وليست بدواء!

الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم

الوصف القرآني للحجارة

عجائب الماء